

**INTERNATIONALE VERGLEICHE  
DER ENERGIEDATEN 1988  
INTERNATIONAL COMPARISONS  
OF ENERGY DATA 1988  
COMPARAISONS INTERNATIONALES  
DES DONNÉES DE L'ÉNERGIE 1988**

EUR 12 – USA – JAPAN



OFICINA ESTADÍSTICA DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS  
DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABERS STATISTISKE KONTOR  
STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN  
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ  
STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITIES  
OFFICE STATISTIQUE DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES  
ISTITUTO STATISTICO DELLE COMUNITÀ EUROPEE  
BUREAU VOOR DE STATISTIEK DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN  
SERVIÇO DE ESTATÍSTICA DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

L-2920 Luxembourg — Tél. 43011 — Télex : Comeur Lu 3423  
B-1049 Bruxelles, bâtiment Berlaymont, rue de la Loi 200 (bureau de liaison) — Tél. 235 1111

Las publicaciones de Eurostat están clasificadas por temas y por series. La clasificación se encuentra al final de la obra. Para mayor información sobre las publicaciones, rogamos se pongan en contacto con Eurostat.

Para los pedidos, diríjanse a las oficinas de venta cuyas direcciones figuran en la página interior de la contracubierta.

Eurostats publikationer er klassificeret efter emne og serie. En oversigt herover findes bag i hæftet. Yderligere oplysninger om publikationerne kan fås ved henvendelse til Eurostat. Bestilling kan afgives til de salgssteder, der er anført på omslagets side 3.

Die Veröffentlichungen von Eurostat sind nach Themenkreisen und Reihen gegliedert. Die Gliederung ist hinten in jedem Band aufgeführt. Genauere Auskünfte über die Veröffentlichungen erteilt Eurostat. Ihre Bestellungen richten Sie bitte an die Verkaufsbüros, deren Anschriften jeweils auf der dritten Umschlagseite der Veröffentlichungen zu finden sind.

Οι εκδόσεις της Eurostat ταξινομούνται κατά θέμα και κατά σειρά. Η ακριβής ταξινόμηση αναφέρεται στο τέλος κάθε έκδοσης. Για λεπτομερέστερες πληροφορίες σχετικά με τις εκδόσεις, μπορείτε να απευθύνεσθε στην Eurostat.

Για τις παραγγελίες μπορείτε να απευθύνεσθε στα γραφεία πώλησης, των οποίων οι διευθύνσεις αναγράφονται στη σελίδα 3 του εξωφύλλου.

Eurostat's publications are classified according to themes and series. This classification is indicated at the end of the publication. For more detailed information on publications, contact Eurostat. Orders are obtainable from the sales offices mentioned on the inside back cover.

Les publications d'Eurostat sont classées par thème et par série. Cette classification est précisée à la fin de l'ouvrage. Pour des informations plus détaillées sur les publications, contactez Eurostat. Pour les commandes, adressez-vous aux bureaux de vente dont les adresses sont indiquées à la page 3 de la couverture.

Le pubblicazioni dell'Eurostat sono classificate per tema e per serie. Tale classificazione è precisata alla fine dell'opera. Per informazioni più dettagliate sulle pubblicazioni rivolgersi all'Eurostat. Per eventuali ordinazioni rivolgersi a uno degli uffici di vendita i cui indirizzi figurano nella 3ª pagina della copertina.

De publikaties van Eurostat zijn ingedeeld naar onderwerp en serie. Deze indeling is achter in het boek opgenomen. Voor nadere informatie over de publikaties kunt u zich wenden tot Eurostat. Gelieve bestellingen op te geven bij de verkoopbureaus, waarvan de adressen op bladzijde 3 van de omslag zijn vermeld.

As publicações do Eurostat estão classificadas por tema e por série. Esta classificação está indicada no fim da obra. Para mais informações sobre as publicações é favor contactar Eurostat. Encomendas: serviços de venda cujos endereços estão indicados na contracapa.



**VERGLEICH ZWISCHEN DEN ENERGIEDATEN  
DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT,  
DER VEREINIGTEN STAATEN UND JAPANS FÜR DAS JAHR 1988**

**COMPARISON BETWEEN ENERGY DATA  
OF THE EUROPEAN COMMUNITY, THE UNITED STATES  
AND JAPAN FOR THE YEAR 1988**

**COMPARAISON ENTRE LES DONNÉES DE L'ÉNERGIE  
CONCERNANT LA COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE,  
LES ÉTATS-UNIS ET LE JAPON POUR L'ANNÉE 1988**

Bibliographische Daten befinden sich am Ende der Veröffentlichung.  
Cataloguing data can be found at the end of this publication.  
Une fiche bibliographique figure à la fin de l'ouvrage.

Für alle Informationen über diese Veröffentlichung wenden Sie sich bitte an:  
For all information concerning this publication, contact:  
Pour toute information concernant cette publication, s'adresser à:  
Eurostat – Tél.: Luxembourg 43011 ext. 2565/4919

Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes, 1991

ISBN 92-826-2156-1

Kat./cat.: CA-59-90-637-3A-C

© CECA-CEE-CEEA, Bruxelles • Luxembourg, 1991

Nachdruck – ausgenommen zu kommerziellen Zwecken – mit Quellenangabe gestattet.  
Reproduction is authorized, except for commercial purposes, provided the source is acknowledged.

Reproduction autorisée, sauf à des fins commerciales, moyennant mention de la source.

*Printed in Luxembourg*



## **VORWORT**

Die nachfolgenden Tabellen und graphischen Darstellungen enthalten, für die Energiewirtschaft insgesamt und für einzelne Energieträger, vergleichende Daten über Erzeugung, Aussenhandel, Bruttoinlandsverbrauch, Umwandlung und Endverbrauch in EUR 12, Japan und den Vereinigten Staaten von Amerika im Jahr 1988.

Bei diesem Vergleich wurden nur die wichtigsten Energieträger und signifikantesten Gesamtgrössen berücksichtigt.

## **FOREWORD**

The following tables and graphs provide comparison for all energy together and by various sources for production, foreign trade, gross inland consumption, transformation and final consumption between EUR12, Japan, and the United States of America for 1988.

In this comparison, only the principal sources and most significant aggregates have been taken into consideration.

## **AVANT PROPOS**

Les tableaux et graphiques suivants fournissent une comparaison, pour l'ensemble de l'énergie et par source, de la production, du commerce extérieur, de la consommation intérieure brute, de la transformation et de la consommation finale d'énergie entre la Communauté Européenne, le Japon et les Etats-Unis pour l'année 1988.

Dans cette comparaison ont été prises en considération les sources principales ainsi que les agrégats les plus significatifs.

Luxembourg, le 3 décembre 1990

## ENERGIETRÄGER

<b>KOHLE UND DERIVATE :</b>	Steinkohle, Steinkohlenbriketts, Koks (jedoch ohne Petrolkoks), Braunkohle, Torf, Braunkohlenbriketts und Nebenprodukte der Kokserzeugung - Teer, Teerpech und Benzol.
<b>ERDÖL UND DERIVATE :</b>	
<b>ROHÖL :</b>	Mineralische Rohöle und bituminöse Mineralien. Ebenfalls eingeschlossen sind Erdgaskondensate und Energierohstoffe, wenn sie einer Umwandlung in Raffinerien unterzogen werden.
<b>ERDÖLPRODUKTE :</b>	Raffineriegas, Flüssiggas, Motoren- und Flugbenzin, Kerosin und Flugturbinenkraftstoff, Rohbenzin, Dieselkraftstoff, Rückstands-Heizöle, Spezial- und Testbenzin, Schmierstoffe, Bitumen, Petrolkoks, Wachs, Vaseline, Paraffine, Schwefel und sonstige Destillationsrückstände.
<b>NATURGAS :</b>	Im wesentlichen Methan.
<b>SONSTIGE GASE :</b>	Das bei der Verkokung sowie beim Hochofenprozess anfallende Kuppelprodukt sowie Ortsgas.
<b>ELEKTRIZITÄT :</b>	Bei der Erzeugung von elektrischer "Primärenergie" handelt es sich im wesentlichen um Elektrizität aus Wasserkraft oder Windkraftwerken. Ansonsten wird die elektrische Energie als Ergebnis der Umwandlung anderer Energieträger in herkömmlichen Kraftwerken, in Kernkraftwerken oder in Erdwärmekraftwerken betrachtet.
	Ausführliche Beschreibungen der Energieträger können der Veröffentlichung "Energiebilanzen : Prinzipien und Methoden" sowie der Einführung zur jährlichen Veröffentlichung der Energiebilanzen von Eurostat entnommen werden.



## **ENERGY SOURCES**

**SOLID FUELS :** hard coal, patent fuel, coke (but not petroleum coke), lignite, peat, brown coal briquettes, and by-products of the production of coke - tar, pitch and benzol.

### **OIL AND**

### **DERIVED PRODUCTS :**

**CRUDE OIL :** Mineral petroleum oils or crude oils from bituminous minerals. Also included are natural gas liquids (NGL), and feedstocks, when these undergo transformation in refineries.

**OIL PRODUCTS :** Refinery gas, liquified petroleum gas (LPG), motor and aviation spirits, kerosene and jet fuel, naphthas, gas/diesel oil, residual fuel oil, white spirit and industrial spirit, lubricants, bitumen, petroleum coke, waxes, vaselines, paraffins, sulphur and other destillation residues.

**NATURAL GAS :** Essentially methane.

**OTHER GASES :** The gases recovered as by-products of coke-ovens and blast-furnaces and works gas.

**ELECTRICITY :** "Primary production" of electricity is essentially wind-energy and hydro-electricity. Otherwise electrical energy is seen as a result of transformation of other energy sources in either conventional, nuclear or geothermal power stations.

Fuller descriptions of the energy sources are available in the publication "Principles and Methods of the Balance Sheets" and in the introduction to the Energy Balance Sheets annual publication, from Eurostat.

## SOURCES D'ENERGIE

<b>CHARBON ET DERIVES :</b>	houille, agglomérés de houille, coke (hors coke de pétrole), lignite, tourbe, briquettes de lignite.
<b>PETROLE ET DERIVES :</b> <b>PETROLE BRUT :</b>	huiles minérales brutes de pétrole ou de minéraux bitumineux, y sont aussi inclus les feedstocks et les condensats lorsque ceux-ci subissent une transformation dans les raffineries.
<b>PRODUITS PETROLIERS :</b>	gaz de raffineries, gaz de pétrole liquéfiés (GPL), essences moteurs, carburateurs et pétrole lampant, naphtas, gaz et diesel oil, fuel résiduel, white spirit, lubrifiants, bitumes, coke de pétrole, cires, vaselines, soufre et autres produits de distillation.
<b>GAZ NATUREL :</b>	essentiellement méthane.
<b>GAZ DERIVES :</b>	gaz de cokeries, de hauts fourneaux et d'usines.
<b>ELECTRICITE :</b>	énergie électrique d'origine hydroélectrique (à l'exclusion du pompage) et éolienne considérée comme production primaire. Energie électrique, thermique classique, nucléaire et géothermique considérée comme production dérivée, c'est-à-dire issue d'une transformation dans les centrales thermiques classiques, nucléaires et géothermiques..

Une description plus complète des sources d'énergie est disponible dans la publication "Principes et méthodes des bilans de l'énergie" et dans les observations de l'annuaire des statistiques de l'énergie et des bilans de l'énergie d'Eurostat.



## **DATENQUELLEN**

EUR 12 : Energiebilanzen 1988, Eurostat.

JAPAN und die VEREINIGTEN STAATEN : Diese Zahlen wurden den Daten der IEA/OECD entnommen und in Rohöleinheiten umgerechnet. Wo dies erforderlich war, wurden die Zahlen der OECD mit der Methodik der Eurostat-Bilanzen harmonisiert.

## **DATA SOURCES**

EUR 12 : Energy Balance Sheets for 1988, Eurostat.

JAPAN and the UNITED STATES : These figures have been extracted from the IEA/OECD data and converted to tonnes of oil equivalent. Where appropriate the OECD figures have been harmonised with the methodology of the SOEC balance sheets.

## **SOURCES DES DONNEES**

EUR 12 : Bilan de l'énergie 1988, Eurostat.

JAPON et ETATS-UNIS : les chiffres sont extraits de la publication de l'OCDE/AIE "Statistiques de l'énergie 1987/1988" et convertis en tonnes d'équivalent pétrole. Lorsque nécessaire, les chiffres de l'OCDE ont été harmonisés avec la méthodologie des bilans énergétiques d'Eurostat.





## INHALT

	Seite
1. Alle Produkte insgesamt	11
2. Kohle und Derivate	19
3. Abgeleitete Gase	23
4. Rohöl und Mineralölerzeugnisse	29
5. Naturgas	51
6. Elektrizität	57
7. Wärme	63

## TABLE OF CONTENTS

	Page
1. Total all products	11
2. Coal and derived products	19
3. Derived gases	23
4. Oil and petroleum products	29
5. Natural Gas	51
6. Electrical Energy	57
7. Heat	63

## TABLE DES MATIERES

	Page
1. Total tous produits	11
2. Charbon et dérivés	19
3. Gaz dérivés	23
4. Pétrole et produits pétroliers	29
5. Gaz naturel	51
6. Electricité	57
7. Chaleur	63

## ABKÜRZUNGEN und ZEICHEN

-	nichts
t	metrische Tonne
t RÖE	Tonne Rohöleinheit (41 860 kJ Hu/kg)
GWh	Gigawattstunde = $10^6$ kWh
TJ	Terajoule = $10^9$ kJ
Ho	oberer Heizwert

## ABBREVIATIONS and SYMBOLS

-	nil
t	tonne (metric ton)
toe	tonne of oil equivalent (41 860 kJoules NCV/kg)
GWh	gigawatthour = $10^6$ kWh
TJ	terajoule = $10^9$ kJ
GCV	gross calorific value

## ABBREVIATIONS et SIGNES EMPLOYES

-	néant
t	tonne métrique
tep	tonne d'équivalent pétrole (41 860 kilojoules PCI/kg)
GWh	gigawattheure = $10^6$ kWh
TJ	térajoule = $10^9$ kJ
PCS	pouvoir calorifique supérieur

ALLE PRODUKTE INSGESAMT

TOTAL ALL PRODUCTS

TOTAL TOUS PRODUITS

Der Bruttoinlandsverbrauch in der Gemeinschaft (alle Energiearten) belief sich 1988 auf 1076 Millionen Tonnen Rohöleinheiten (t RÖE); dies entspricht 55,8% des Verbrauchs in den Vereinigten Staaten und etwa dem 2,7fachen desjenigen in Japan. Der Energieabhängigkeitsfaktor (1) der Gemeinschaft, der Vereinigten Staaten und von Japan betrug 46,2%, 16,2% bzw. 83,8%. Die Untergliederung des energetischen Endverbrauchs (in die Bereiche Industrie, Verkehr, Haushalt und Sonstige) zeigt, dass der Bereich, der im Verhältnis den höchsten Energieverbrauch aufweist, in der Gemeinschaft der Bereich "Haushalte und Sonstige" (39,1%), in den Vereinigten Staaten der Bereich "Verkehr" (36,4%) und in Japan der Bereich "Industrie" (47,3%) ist.

$$(1) \text{ Energieabhängigkeitsfaktor} = \frac{\text{Nettoeinfuhr}}{\text{Bruttoinlandsverbrauch} + \text{Bunker}}$$

The Community's gross inland consumption (all forms of energy) stood at 1 076 million tonnes oil equivalent (toe) in 1988; this is equal to 55.8% of the United States' consumption and approximately 2.7 times that of Japan. The energy dependence rates(1) of the Community, the United States and Japan were 46.2%, 16.2% and 83.8% respectively. The breakdown of final energy consumption ("industry", "transport" and "households and other" sectors) shows that the biggest consumer in relative terms is the "households and other" sector in the Community (39.1%), the transport sector in the United States (36.4%) and the industry sector in Japan (47.3%).

$$(1) \text{ Energy dependence rate} = \frac{\text{Net imports}}{\text{Gross inland consumption} + \text{bunkers}}$$

La consommation intérieure brute de la Communauté (toutes énergies) a atteint 1076 millions de tonnes équivalent pétrole (tep) en 1988; elle représente 55,8% de celle des Etats-Unis et environ 2,7 fois celle du Japon. Les taux de dépendance énergétique (1) de la Communauté, des Etats-Unis et du Japon étaient respectivement de 46,2%, 16,2% et 83,8%. La décomposition de la consommation finale énergétique (secteurs industrie, transport, foyers domestiques et autres) montre que le secteur relativement le plus gros consommateur est le secteur "foyers domestiques et autres" dans la Communauté (39,1%), le secteur transport aux Etats-Unis (36,4%) et le secteur industrie au Japon (47,3%).

$$(1) \text{ taux de dépendance} \\ \text{énergétique} = \frac{\text{Importations nettes}}{\text{Consommation intérieure brute} + \text{soutes}}$$

1988

ALLE PRODUKTE INSGESAMT

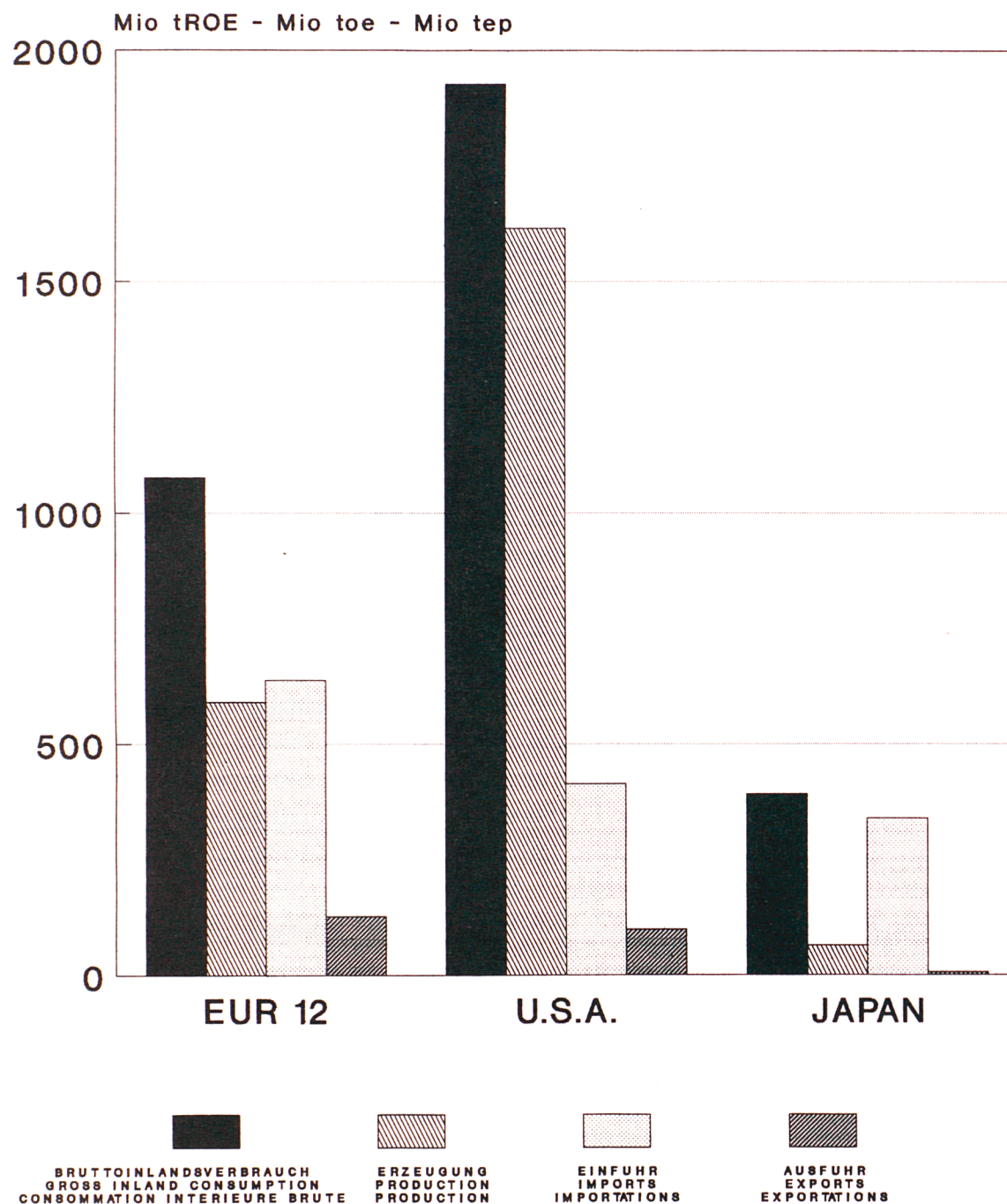
TOTAL ALL PRODUCTS

TOTAL TOUS PRODUITS

	EUR 12	U S A	JAPAN	1000 trÖE/toe/tep
Erzeugung von Primärenergieträgern	590 613	1 615 831	64 479	Primary production
Wiedergewinnung	3 350	-	-	Recovered products
Einfuhr insgesamt	638 767	414 500	339 477	Total imports
Ausfuhr insgesamt	127 505	99 969	6 370	Total exports
Bunker	30 094	18 060	4 670	Bunkers
Bestandsveränderungen	+ 916	+15 912	-287	Stock change
<u>Bruttoinlandsverbrauch</u>	1 076 047	1 928 214	392 629	<u>Gross inland consumption</u>
<u>Umwandlungseinsatz</u>	926 230	1 405 299	371 132	<u>Transformation input</u>
. herkömmliche Wärmekraftwerke	209 491	480 373	94 739	. convent. therm. power stations
. Kernkraftwerke	146 897	152 119	46 552	. nuclear power stations
. Raffinerien	498 783	732 710	155 428	. refineries
. Sonstige (*)	71 059	40 097	74 413	. others (*)
<u>Umwandlungsausstoß</u>	693 336	988 420	275 098	<u>Transformation output</u>
. herkömmliche Wärmekraftwerke	83 499	180 524	41 106	. convent. therm. power stations
. Kernkraftwerke	49 976	48 024	15 363	. nuclear power stations
. Raffinerien	494 604	730 670	154 608	. refineries
. Sonstige	65 257	29 202	64 022	. others
<u>Verbr. des Prod.- Bereich Energie</u>	55 227	119 935	17 349	<u>Consumption of the energy branch</u>
Nichtenergetischer Endverbrauch	75 035	56 730	10 200	<u>Final non-energy consumption</u>
<u>Energetischer Endverbrauch</u>	705 861	1 322 139	268 804	<u>Final energy consumption</u>
Industrie	218 646	413 301	127 063	Industry
Verkehr	211 398	481 484	66 241	Transport
Haushalte, Sonstige	275 817	427 454	75 500	Household, others

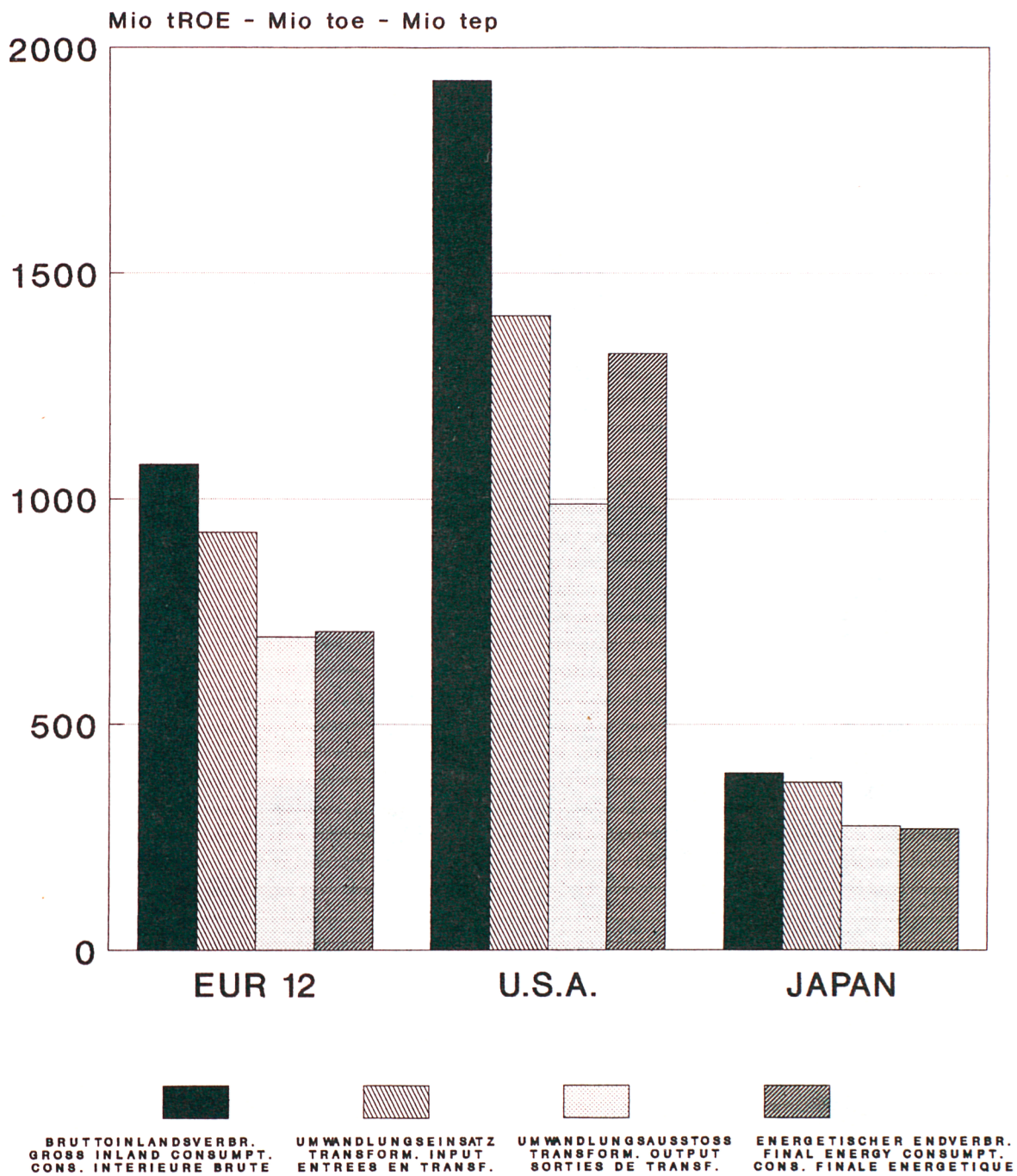
(\*) darunter Erdwärmekraftwerke  
among which geothermic power stations  
dont centrales électriques géothermiques

ALLE PRODUKTE INSGESAMT  
TOTAL ALL PRODUCTS  
TOTAL TOUS PRODUITS

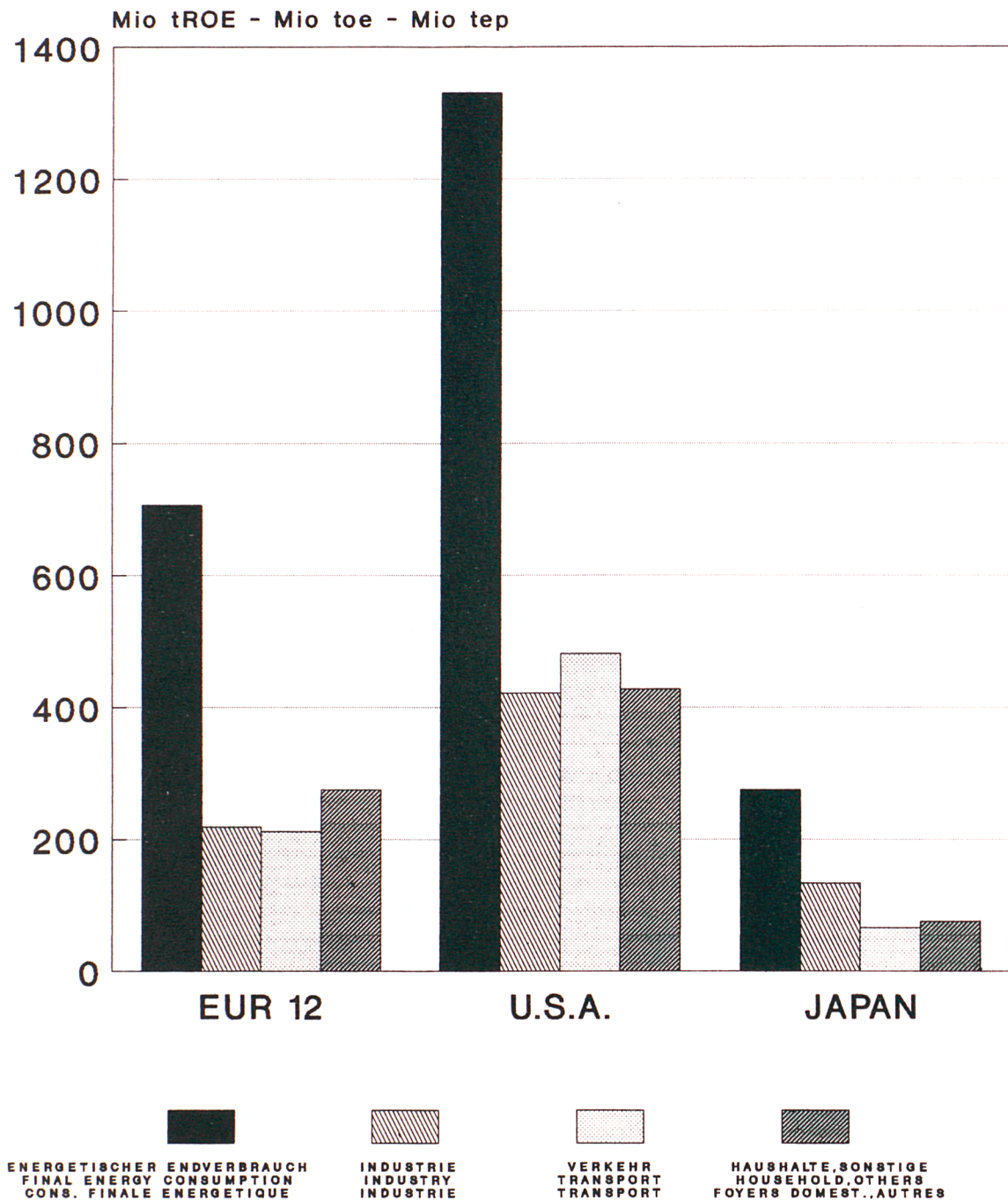




# ALLE PRODUKTE INSGESAMT TOTAL ALL PRODUCTS TOTAL TOUS PRODUITS

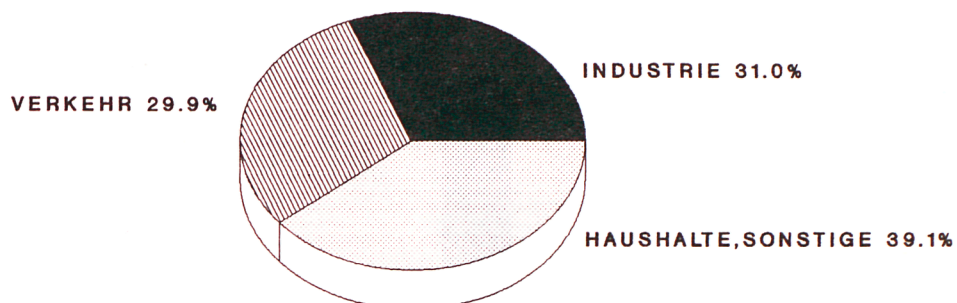


ALLE PRODUKTE INSGESAMT  
TOTAL ALL PRODUCTS  
TOTAL TOUS PRODUITS

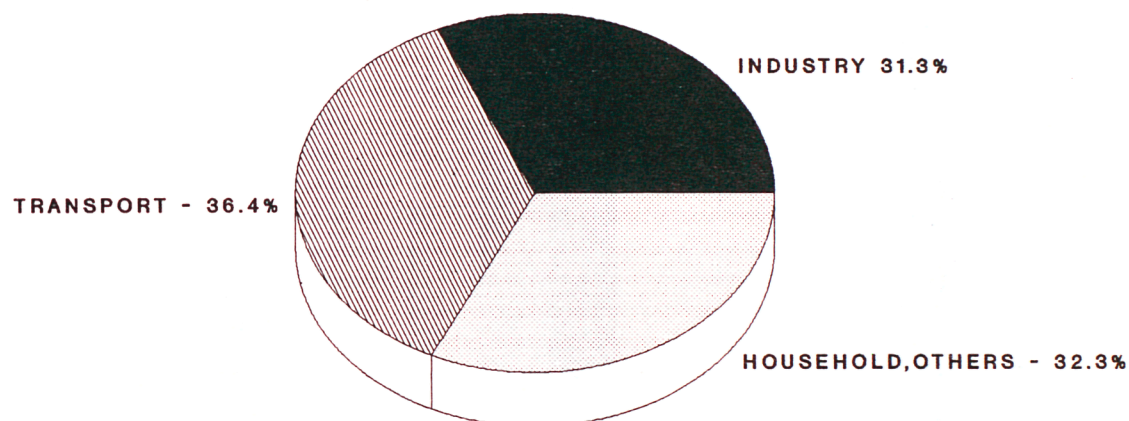


# ENERGETISCHER ENDVERBRAUCH FINAL ENERGY CONSUMPTION CONSOMMATION FINALE ENERGETIQUE

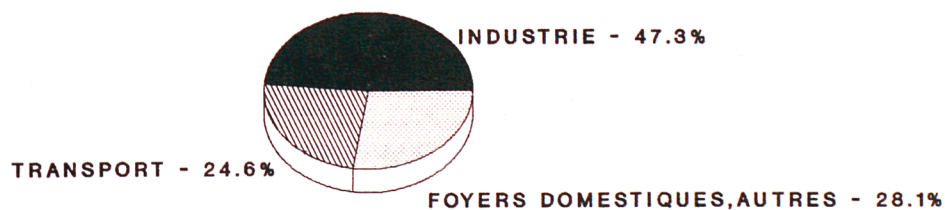
EUR 12 - 705.9 Mio tROE



U.S.A. - 1322.1 Mio toe



JAPAN - 268.8 Mio tep

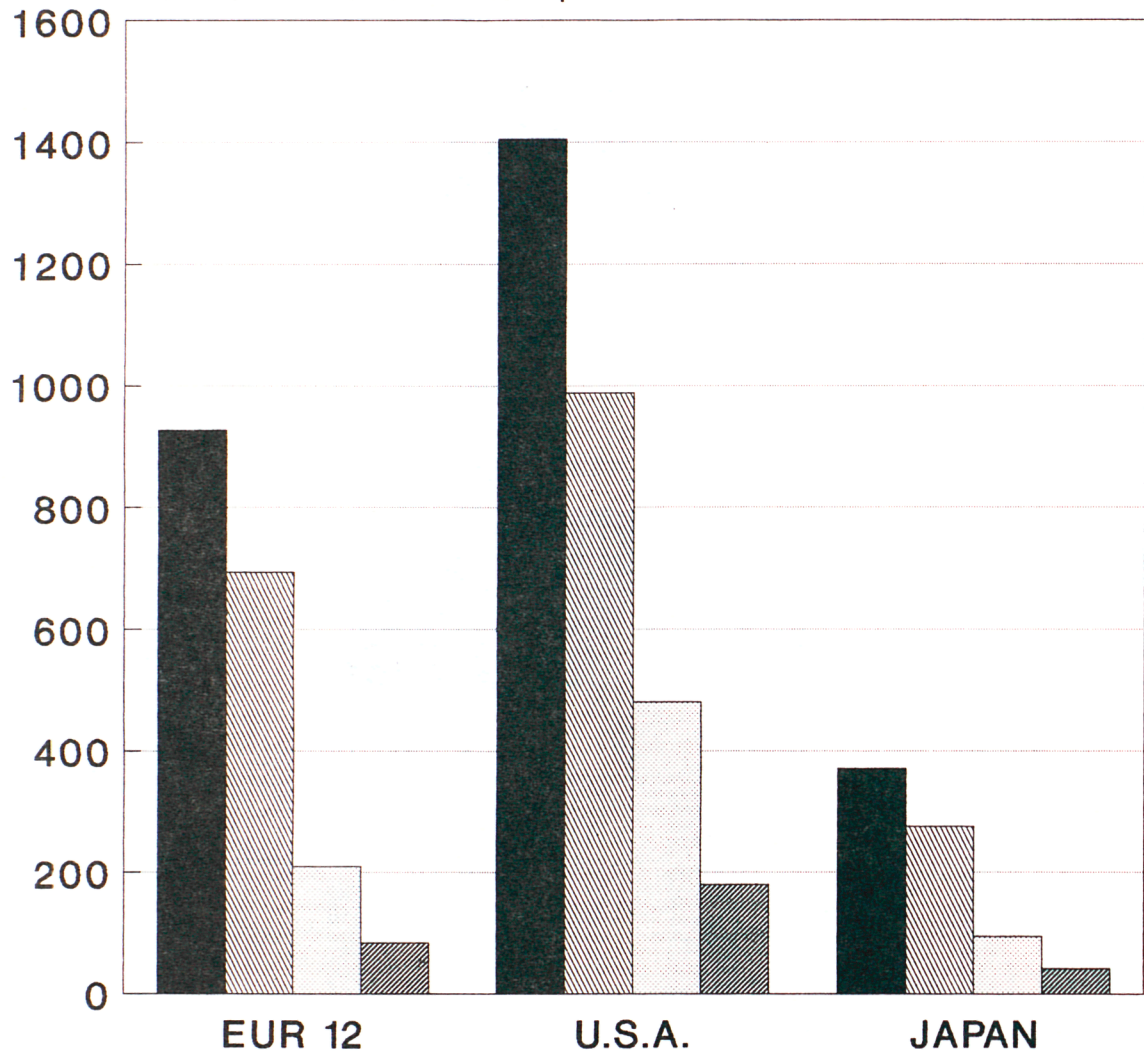




# ALLE PRODUKTE INSGESAMT TOTAL ALL PRODUCTS TOTAL TOUS PRODUITS

UMWANDLUNG - TRANSFORMATION - TRANSFORMATION

Mio tROE - Mio toe - Mio tep



UMWANDLUNGSEINSATZ  
TRANSFORMATION INPUT  
ENTREES EN TRANSFORMATION

■ UMWANDLUNGEN INSGESAMT  
ALL TRANSFORMATIONS  
TOUTES TRANSFORMATIONS

□ HERKOEMMLICHE WAERMEKRAFTWERKE  
CONV. THERM. POWER STATIONS  
CENTR. ELECTR. THERM. CLASS.

UMWANDLUNGS-AUSSTOSS  
TRANSFORMATION OUTPUT  
SORTIES DE TRANSFORMATION

▨ UMWANDLUNGEN INSGESAMT  
ALL TRANSFORMATIONS  
TOUTES TRANSFORMATIONS

▩ HERKOEMMLICHE WAERMEKRAFTWERKE  
CONV. THERM. POWER STATIONS  
CENTR. ELECTR. THERM. CLASS.

KOHLE UND DERIVATE  
COAL AND DERIVED PRODUCTS  
CHARBON ET DERIVES

Die Kohleerzeugung in der Europäischen Gemeinschaft, in den Vereinigten Staaten und in Japan belief sich auf 164,2 bzw. 497 und 6,4 Millionen t RÖE. Die Vereinigten Staaten sind ein wichtiger Nettoexporteur für Kohle (Ausfuhrüberschuss 57,8 Millionen t RÖE), während die Europäische Gemeinschaft und Japan einen Einfuhrüberschuss von 62 bzw. 67,3 Millionen t RÖE aufweisen. Der Einsatz von Kohle in Kraftwerken stellt in der Europäischen Gemeinschaft 62,8% des Bruttoinlandsverbrauchs dar, in den Vereinigten Staaten 84,2% und in Japan 21,4%.

Production of coal was 164.2, 497 and 6.4 million toe in the European Community, the United States and Japan respectively. The United States is a major net exporter of coal (net exports of 57.8 million toe), whereas the European Community and Japan have net imports of 62 and 67.3 million toe respectively. It should be noted that the use of coal in power stations represents 62.8% of gross inland consumption of this fuel in the European Community, 84.2% in the United States and 21.4% in Japan.

La production de charbon dans la Communauté Européenne, aux Etats-Unis et au Japon a été respectivement de 164,2 , 497 et 6,4 millions de tep. Les Etats-Unis sont un gros exportateur net de charbon (solde exportateur de 57,8 millions de tep) alors que la Communauté Européenne et le Japon ont un solde importateur de 62 et de 67,3 millions de tep. On remarque que l'utilisation de charbon dans les centrales électriques représente 62,8% de la consommation intérieure brute de ce combustible dans la Communauté Européenne, 84,2% aux Etats-Unis et 21,4% au Japon.



1988

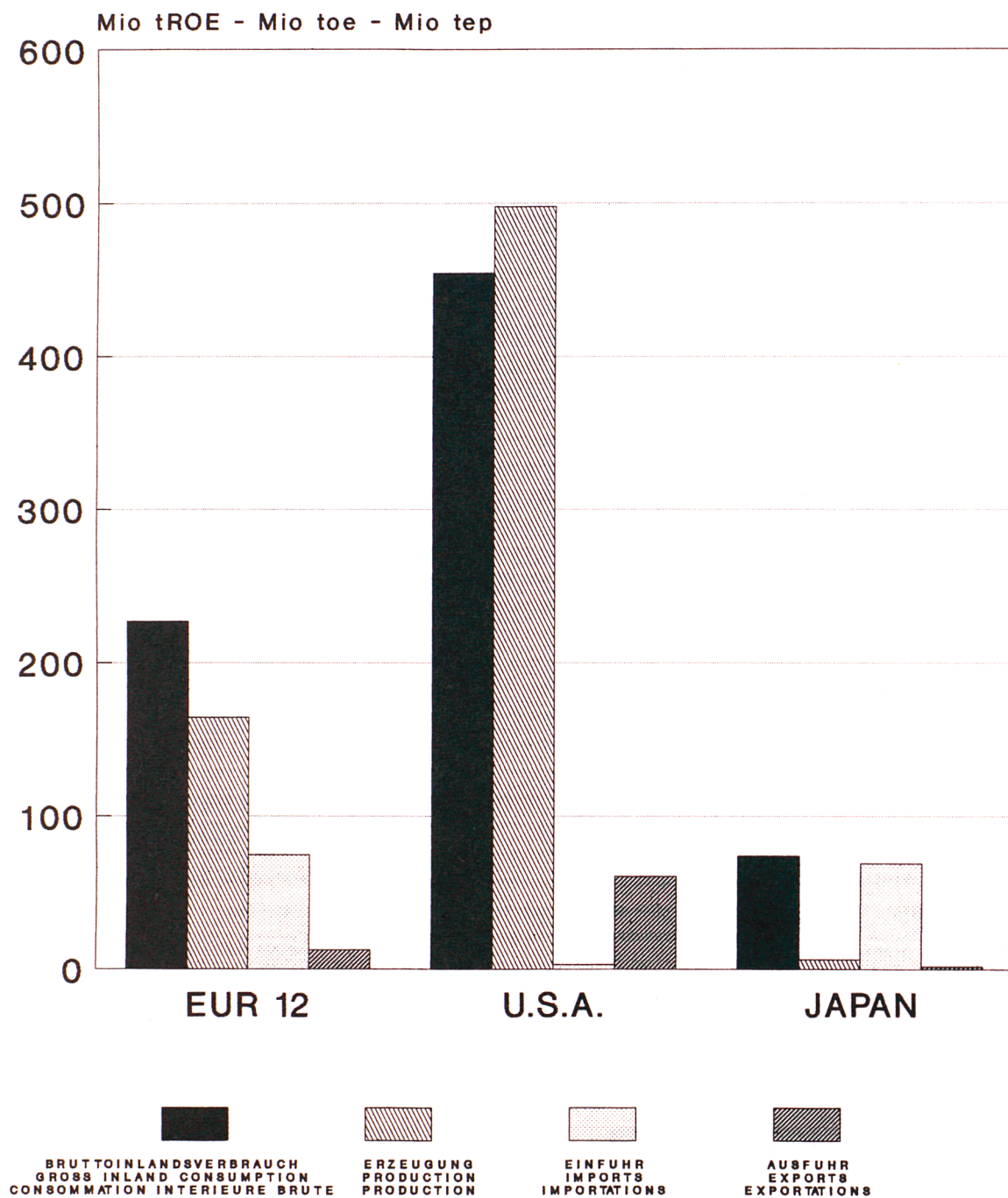
KOHLE und DERIVATE

COAL and DERIVED PRODUCTS

CHARBON et DERIVES

	EUR 12	U S A	JAPAN	1000 tRÖE/toe/tep
Primary production	164 222	497 680	6 370	Production de sources primaires
Total imports	74 575	2 880	69 090	Importations totales
Total exports	12 540	60 680	1 750	Exportations totales
Bunkers	-	-	-	Soutes
Stock change	+ 779	+ 14 180	-80	Variations de stock
<u>Gross inland consumption</u>	227 036	454 060	73 641	<u>Consommation intérieure brute</u>
<u>Transformation input</u>	210 057	416 136	77 426	<u>Entrées en transformation</u>
. convent. therm. power stations	142 582	382 330	15 786	. centr. élect. therm. classiques
. nuclear power stations	-	-	-	. centrales nucléaires
. coke oven plants	50 683	26 956	49 813	. cokeries
. blast-furnace plants	11 946	6 850	9 241	. hauts fourneaux
. gas works	-	-	2 495	. usines à gaz
. patent fuel and briquetting plants	4 846	-	91	. fabrique d'agglom. et de briq.
. refineries	-	-	-	. raffineries
<u>Transformation output</u>	40 410	18 712	34 725	<u>Sorties de transformation</u>
. convent. therm. power stations	-	-	-	. centr. élect. therm. classiques
. nuclear power stations	-	-	-	. centrales nucléaires
. coke oven plants	36 090	18 712	32 645	. cokeries
. blast-furnace plants	-	-	-	. hauts fourneaux
. gas works	-	-	1 989	. usines à gaz
. patent fuel and briquetting plants	4 320	-	91	. fabrique d'agglom. et de briq.
. refineries	-	-	-	. raffineries
<u>Consumption of the energy branch</u>	833	111	335	<u>Consommation de la branche énergie</u>
<u>Final non-energy consumption</u>	-	-	-	<u>Consommation final non énergétique</u>
<u>Final energy consumption</u>	57 868	56 831	30 998	<u>Consommation finale énergétique</u>
Industry	42 791	48 960	30 774	Industrie
Transport	86	-	-	Transport
Household, others	14 991	7 871	224	Foyers domestiques, autres

# KOHLE COAL CHARBON



ABGELEITETE GASE

DERIVED GASES

GAZ DERIVES

Der Umwandlungsausstoss von abgeleiteten Gasen erreichte 29,2 Millionen t RÖE in Japan, 21,9 Millionen t RÖE in der Europäischen Gemeinschaft und 9,6 Millionen t RÖE in den Vereinigten Staaten. Etwa 23,7% dieser abgeleiteten Gase werden in Japan in Elektrizität umgewandelt; die entsprechende Zahl für die Europäische Gemeinschaft beträgt 26,6%. Der energetische Endverbrauch beläuft sich in der Europäischen Gemeinschaft auf 11,7 Millionen t RÖE (10,6 Millionen t RÖE durch die Industrie und 1,1 Millionen t RÖE durch "Haushalte und Sonstige"), in den Vereinigten Staaten auf 8,0 Millionen t RÖE (ausschliesslich durch die Industrie) und auf etwa 19 Millionen t RÖE in Japan (9,2 Millionen t RÖE durch die Industrie und 9,7 Millionen t RÖE durch "Haushalte und Sonstige").

Transformation output of derived gases amounted to 29.2 million toe in Japan, 21.9 million toe in the European Community and 9.6 million toe in the United States. Approximately 23.7% of these derived gases are converted into electricity in Japan, the corresponding figure for the European Community being 26.6%. Final energy consumption is 11.7 million toe in the European Community (10.6 million toe in industry and 1.1 million toe for the "households and other" sector), 8.0 million toe in the United States (accounted for entirely by industry) and approximately 19 million toe in Japan (9.2 million toe for industry and 9.7 million toe for the "households and other" sector).

Les sorties de transformation de gaz dérivés ont atteint 29,2 millions de tep au Japon, 21,9 millions de tep dans la Communauté Européenne et 9,6 millions de tep aux Etats-Unis. Environ 23,7 % de ces gaz dérivés sont convertis au Japon en électricité; le chiffre correspondant pour la Communauté Européenne est de 26,6%. La consommation énergétique finale est de 11,7 millions de tep dans la Communauté Européenne (10,6 millions de tep dans l'industrie et 1,1 millions de tep pour les "foyers domestiques et autres"), 8,0 millions de tep aux Etats-Unis (en totalité par l'industrie) et environ 19 millions de tep au Japon (9,2 millions de tep pour l'industrie et 9,7 millions de tep pour les "foyers domestiques et autres").

## ABGELEITETE GASE

## DERIVED GASES

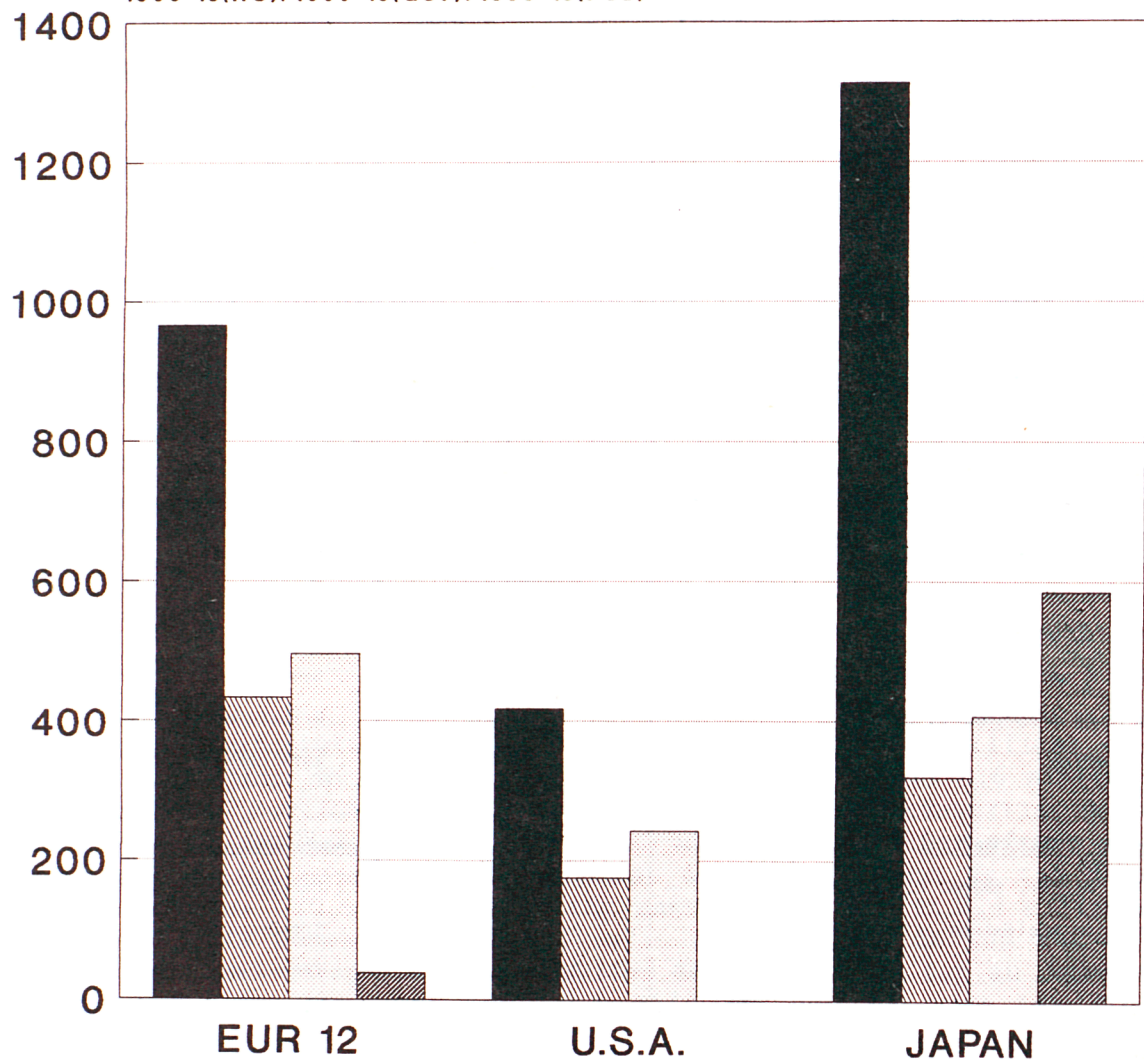
## GAZ DERIVES

	EUR 12	U S A	JAPON	1000 tRÖE/toe/tep
Production de sources primaires	-	-	-	Erzeugung von Primärenergieträgern
Importations totales	-	-	-	Einfuhr insgesamt
Exportations totales	-	-	-	Ausfuhr insgesamt
Soutes	-	-	-	Bunker
Variations de stock	-	-	-	Bestandsveränderungen
<u>Consommation intérieure brute</u>	-	-	-	<u>Bruttoinlandsverbrauch</u>
<u>Entrées en transformation</u>	5 848	-	6 910	<u>Umwandlungseinsatz</u>
. centr. élect. therm. classiques	5 848	-	6 910	. herkömmliche Wärmekraftwerke
. centrales nucléaires	-	-	-	. Kernkraftwerke
. cokeries	-	-	-	. Kokereien
. hauts fourneaux	-	-	-	. Hochöfen
. usines à gaz	-	-	-	. Gaswerke
. fabriques d'agglom. et de briq.	-	-	-	. Brikettfabriken
. raffineries	-	-	-	. Raffinerien
<u>Sorties de transformations</u>	21 949	9 551	29 180	<u>Umwandlungsausstoß</u>
. centr. élect. therm. classiques	-	-	-	. herkömmliche Wärmekraftwerke
. centrales nucléaires	-	-	-	. Erdwärmekraftwerke
. cokeries	9 304	3 760	6 867	. Kokereien
. hauts fourneaux	11 831	5 791	9 734	. Hochöfen
. usines à gaz	814	-	12 579	. Gaswerke
. fabriques d'agglom. et de briq.	-	-	-	. Brikettfabriken
. raffineries	-	-	-	. Raffinerien
<u>Consommation de la branche énergie</u>	4 545	1 526	2 621	<u>Verb. des Prod.-Bereichs Energie</u>
<u>Consommation finale non-énergétique</u>	105	-	-	<u>Nichtenergetischer Endverbrauch</u>
<u>Consommation finale énergétique</u>	11 768	8 025	18 963	<u>Energetischer Endverbrauch</u>
Industrie	10 624	8 025	9 241	Industrie
Transport	-	-	-	Verkehr
Foyers domestiques, autres	1 144	-	9 722	Haushalte, Sonstige

# ABGELEITETE GASE DERIVED GASES GAZ DERIVES

UMWANDLUNGS-AUSSTOSS      TRANSFORMATION OUTPUT  
SORTIES DE TRANSFORMATION

1000 TJ(HO)/1000 TJ(GCV)/1000 TJ(PCS)



INSGESAMT  
TOTAL  
TOTAL

HOCHOFEN  
BLAST-FURNACE PLANTS  
HAUTS FOURNEAUX

KOKEREIEN  
COKE-OVEN PLANTS  
COKERIES

GASWERKE  
GAS WORKS  
USINES A GAZ

## ABGELEITETE GASE

## DERIVED GASES

## GAZ DERIVES

	EUR 12	U S A	JAPAN	TJ(HO)/TJ(GCV)/TJ(PCS)
Erzeugung von Primärenergieträgern	-	-	-	Primary production
Einfuhr insgesamt	-	-	-	Total imports
Ausfuhr insgesamt	-	-	-	Total exports
Bunker	-	-	-	Bunkers
Bestandsveränderungen	-	-	-	Stock change
<u>Bruttoinlandsverbrauch</u>	-	-	-	<u>Gross inland consumption</u>
<u>Umwandlungseinsatz</u>	251 393	-	299 093	<u>Transformation input</u>
. herkömmliche Wärmekraftwerke	251.393	-	299 093	. convent. therm. power stations
. Kernkraftwerke	-	-	-	. nuclear power stations
. Kokereien	-	-	-	. coke-oven plants
. Hochofen	-	-	-	. blast-furnace plants
. Gaswerke	-	-	-	. gas works
. Brikettfabriken	-	-	-	. patent fuel and briqu. plants
. Raffinerien	-	-	-	. refineries
<u>Umwandlungsausstoß</u>	965 999	417 189	1 312 210	<u>Transformation output</u>
. herkömmliche Wärmekraftwerke	-	-	-	. convent. therm. power stations
. Kernkraftwerke	-	-	-	. nuclear power stations
. Kokereien	432 878	174 891	319 415	. coke oven plants
. Hochofen	495 318	242 298	407 267	. blast furnace plants
. Gaswerke	37 803	-	585 528	. gas works
. Brikettfabriken	-	-	-	. patent fuel and briqu. plants
. Raffinerien	-	-	-	. refineries
<u>Verbr. des Prod.-Bereichs Energie</u>	205 057	70 966	116 109	<u>Consumption of the energy branch</u>
<u>Nichtenergetischer Endverbrauch</u>	4 822	-	-	<u>Final non energy consumption</u>
<u>Energetischer Endverbrauch</u>	519 678	346 223	865 968	<u>Final energy consumption</u>
Industrie	466 470	346 223	413 777	Industry
Verkehr	-	-	-	Transport
Haushalte, Sonstige	53 208	-	452 191	Household, others





ROHOEL UND MINERALOELERZEUGNISSE  
CRUDE OIL AND PETROLEUM PRODUCTS  
PETROLE BRUT ET PRODUITS PETROLIERS

Die Rohölproduktion und die Produktion von Mineralölerzeugnissen betrug in der Gemeinschaft 138,8 Millionen Tonnen, in den Vereinigten Staaten 454,9 Millionen Tonnen und in Japan 0,7 Millionen Tonnen. Die entsprechenden Zahlenangaben für den Bruttoinlandsverbrauch belaufen sich auf 483,6 Millionen Tonnen, 770,2 Millionen Tonnen und 219,1 Millionen Tonnen. Der Einfuhrsaldo dieser Erzeugnisse lag für die Europäische Gemeinschaft bei 374,5 Millionen Tonnen (d.h. etwa 72,7% der Summe "Bruttoinlandsverbrauch + Bunker"), für die Vereinigten Staaten bei 333,7 Millionen Tonnen (42,2% der genannten Summe) und für Japan bei 223,6 Millionen Tonnen (99,7% dieser Summe).

Als energetischer Endverbrauch dieser Erzeugnisse ergab sich in der Gemeinschaft 351,3 Millionen Tonnen (14,6% für die Industrie, 57,4% für Verkehr und 28,0% für Haushalte und Sonstige), in den Vereinigten Staaten 625,3 Millionen Tonnen (15,3%, 72,4% bzw. 12,3% für die einzelnen Bereiche) und in Japan 152,7 Millionen Tonnen (32,8%, 40,3% bzw. 26,9% für die einzelnen Bereiche).

Primary production of oil and petroleum products was 138.8 million tonnes in the Community, 454.9 million tonnes in the United States and 0.7 million tonnes in Japan. The respective figures for gross inland consumption are 483.6 million tonnes, 770.2 million tonnes and 219.1 million tonnes. Net imports of these products stood at 374.5 million tonnes for the Community (i.e. approximately 72.7% of the total "Gross inland consumption + bunkers"), 333.7 million tonnes for the United States (42.2% of the same total) and 223.6 million tonnes for Japan (99.7% of the same total).

Final energy consumption of these products was 351.3 million tonnes in the Community (14.6% for industry, 57.4% for transport and 28.0% for households and other), 625.3 million tonnes in the United States (15.3%, 72.4% and 12.3% respectively for each of the sectors) and 152.7 million tonnes in Japan (32.8%, 40.3% and 26.9% respectively for each of the sectors).

La production primaire de pétrole et de produits pétroliers a été de 138,8 millions de tonnes dans la Communauté, 454,9 millions de tonnes aux Etats-Unis et 0,7 millions de tonnes au Japon. Les chiffres respectifs pour le consommation intérieure brute sont 483,6 millions de tonnes, 770,2 millions de tonnes et 219,1 millions de tonnes. Le solde importateur de ces produits a été pour la Communauté Européenne de 374,5 millions de tonnes (soit environ 72,7% du total "Consommation intérieure brute + soutes"), de 333,7 millions de tonnes pour les Etats-Unis (42,2% du même total) et de 223,6 millions de tonnes au Japon (99,7% du même total).

La consommation finale énergétique de ces produits a été de 351,3 millions de tonnes dans la Communauté (14,6% pour l'industrie, 57,4% pour le transport et 28,0% pour les foyers domestiques et autres) de 625,3 millions de tonnes aux Etats-Unis (respectivement 15,3%, 72,4% et 12,3% pour chacun des secteurs) et de 152,7 millions de tonnes au Japon (respectivement 32,8%, 40,3% et 26,9% pour chacun des secteurs).

1988

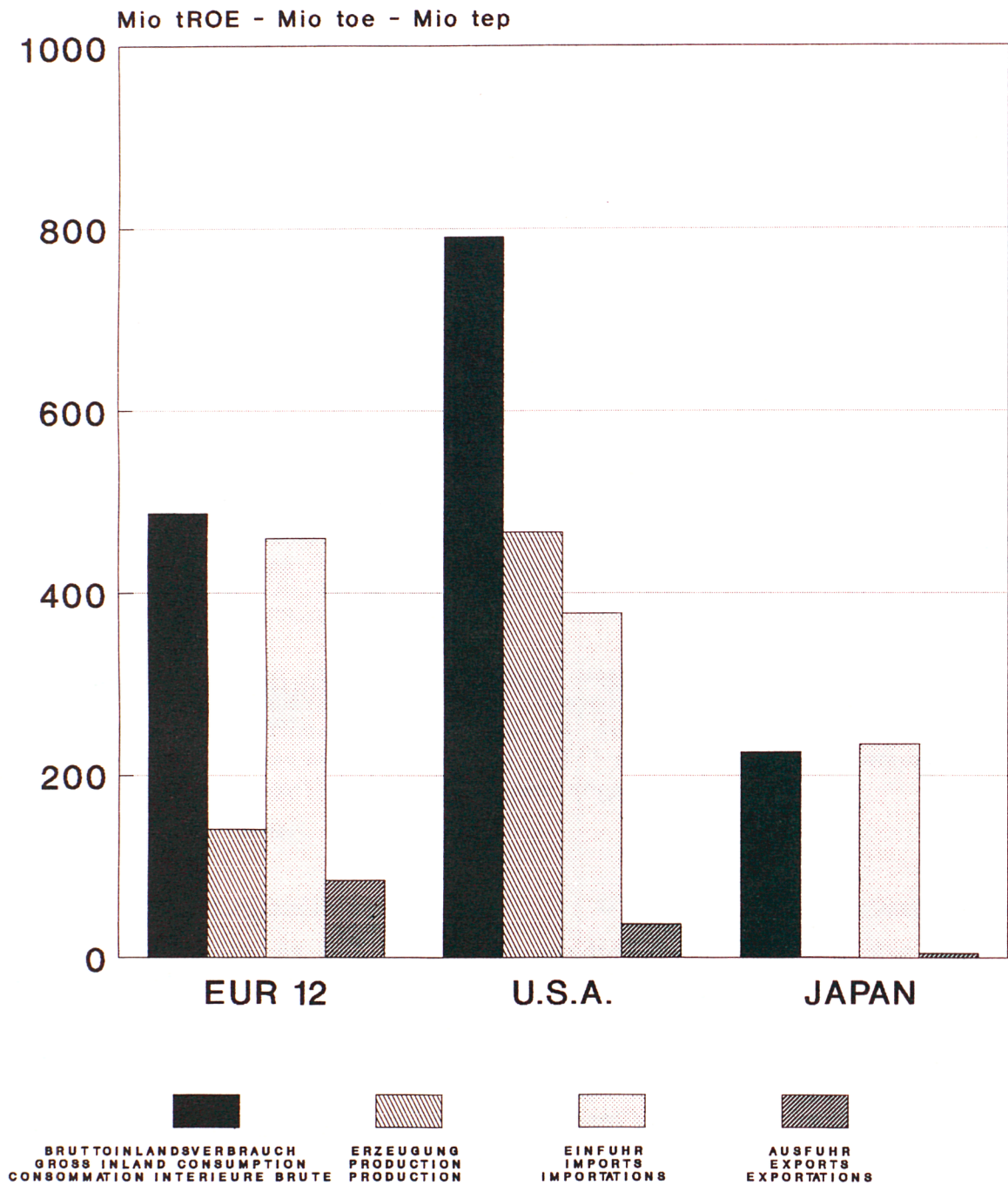
ROHÖL UND MINERALÖLERZEUGNISSE

OIL AND PETROLEUM PRODUCTS

PETROLE ET PRODUITS PETROLIERS

	EUR 12	U S A	JAPAN	1 000 t
Primary production	138 810	454 909	722	Production de sources primaires
Recovered products	1 337	-	-	Récupération
Total imports	458 078	371 323	227 949	Importations totales
Total exports	83 599	37 649	4 398	Exportations totales
Bunkers	31 101	18 683	4 841	Soutes
Stock change	+ 32	+ 275	- 50	Variations de stock
<u>Gross inland consumption</u>	483 557	770 175	219 382	<u>Consommation intérieure brute</u>
<u>Transformation input</u>	533 184	755 158	200 049	<u>Entrées en transformation</u>
. convent. therm. power stations	36 734	37 270	44 750	. centr. élect. therm. classiques
. nuclear power stations	-	-	-	. centrales nucléaires
. refineries	494 919	717 499	152 374	. raffineries
. others	1 531	389	2 925	. autres
<u>Transformation output</u>	491 543	713 140	152 251	<u>Sorties de transformation</u>
. convent. therm. power stations	-	-	-	. cent. élect. therm. classiques
. nuclear power stations	-	-	-	. centrales nucléaires
. refineries	491 543	713 140	152 251	. raffineries
. others	-	-	-	. autres
<u>Exchanges and transfers</u>	47	-	-	<u>Echange et transferts</u>
<u>Consumption of the energy branch</u>	29 096	52 977	8 160	<u>Consommation de la branche énergie</u>
<u>Final non-energy consumption</u>	63 375	59 098	10 628	<u>Consommation finale non énergétique</u>
<u>Final energy consumption</u>	351 332	625 348	152 653	<u>Consommation finale énergétique</u>
Industry	51 337	96 049	50 128	Industrie
Transport	201 481	452 450	61 524	Transport
Household, others	98 514	76 849	41 001	Foyers domestiques, autres

# ROHOEL UND MINERALOELERZEUGNISSE CRUDE OIL AND PETROLEUM PRODUCTS PETROLE BRUT ET PRODUITS PETROLIERS



## ROHÖL UND MINERALÖLERZEUGNISSE

## OIL AND PETROLEUM PRODUCTS

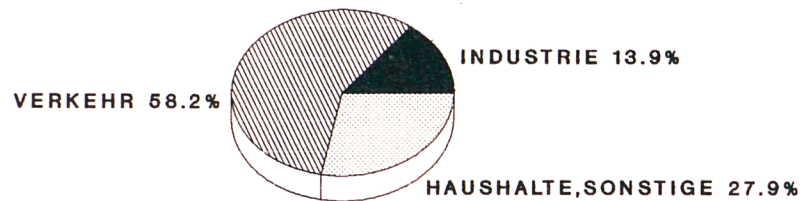
## PETROLE ET PRODUITS PETROLIERS

	EUR 12	U S A	JAPON	1000 tRÖE/toe/tep
Production de sources primaires	140 860	467 070	730	Erzeugung von Primärenergieträgern
Récupération	1 289	-	-	Wiedergewinnung
Importations totales	460 164	378 280	234 390	Einfuhr insgesamt
Exportations totales	84 960	36 950	4 620	Ausfuhr insgesamt
Soutes	30 094	18 060	4 670	Bunker
Variations de stock	+ 29	+ 360	- 50	Bestandsveränderungen
<u>Consommation intérieure brute</u>	487 288	790 700	225 780	<u>Bruttoinlandsverbrauch</u>
<u>Entrées en transformation</u>	534 274	769 120	202 778	<u>Umwandlungseinsatz</u>
. centr. élect. therm. classiques	35 281	35 970	44 050	. herkömmliche Wärmekraftwerke
. centrales nucléaires	-	-	-	. Kernkraftwerke
. raffineries	497 702	732 710	155 428	. Raffinerien
. autres	1 291	440	3 300	. Sonstige
<u>Sorties de transformation</u>	494 604	730 670	154 608	<u>Umwandlungsausstoß</u>
. centr. élect. therm. classiques	-	-	-	. herkömmliche Wärmekraftwerke
. centrales nucléaires	-	-	-	. Kernkraftwerke
. raffineries	494 604	730 670	154 608	. Raffinerien
. autres	-	-	-	. Sonstige
<u>Echanges et transferts</u>	+ 150	-	-	<u>Austausch und Übertragung</u>
<u>Consommation de la branche énergie</u>	29 942	57 417	8 990	<u>Verb. des Prod.-Bereichs Energie</u>
<u>Consommation finale non énergétique</u>	62 182	56 730	10 200	<u>Nichtenergetischer Endverbrauch</u>
<u>Consommation finale énergétique</u>	357 820	663 940	160 300	<u>Energetischer Endverbrauch</u>
Industrie	49 760	102 450	52 450	Industrie
Transport	208 164	481 140	64 690	Verkehr
Foyers domestiques, autres	99 896	80 350	43 160	Haushalte, Sonstige

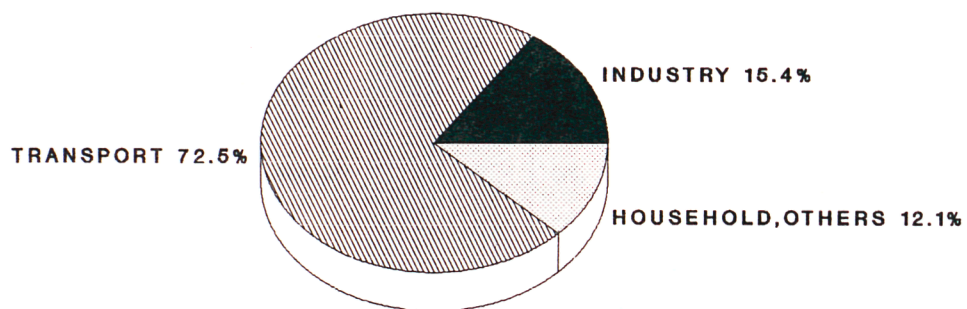
# ENERGETISCHER ENDVERBRAUCH FINAL ENERGY CONSUMPTION CONSOMMATION FINALE ENERGETIQUE

ROHOEL UND MINERALOELERZEUGNISSE  
CRUDE OIL AND PETROLEUM PRODUCTS  
PETROLE BRUT ET PRODUITS PETROLIERS

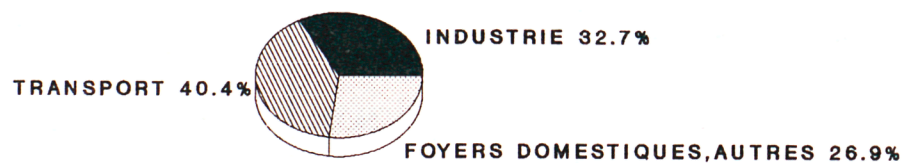
EUR 12 - 357.8 Mio tROE



U.S.A. - 663.9 Mio toe



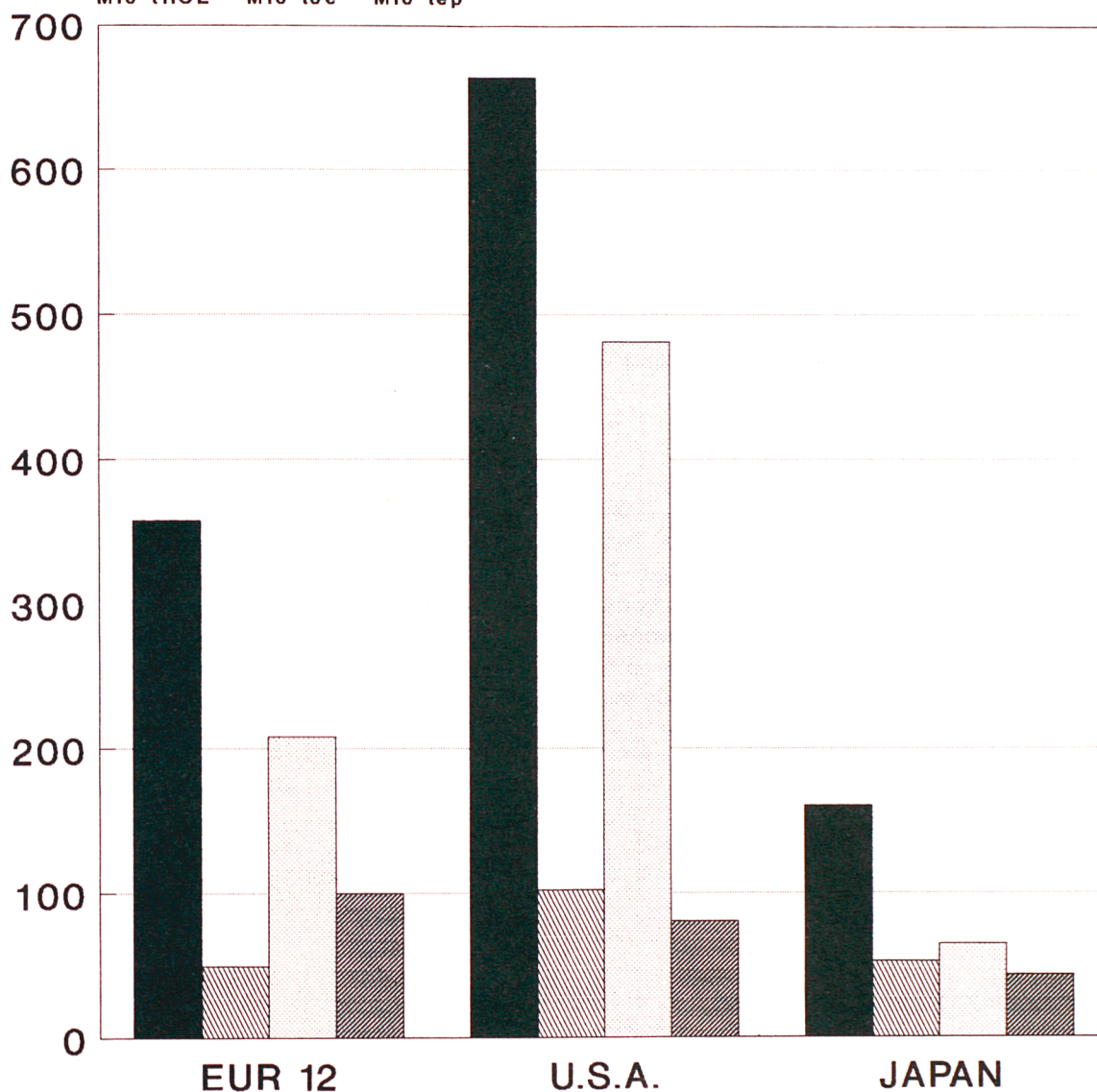
JAPAN - 160.3 Mio tep



# ENERGETISCHER ENDVERBRAUCH FINAL ENERGY CONSUMPTION CONSOMMATION FINALE ENERGETIQUE

ROHOEL UND MINERALOELERZEUGNISSE  
CRUDE OIL AND PETROLEUM PRODUCTS  
PETROLE BRUT ET PRODUITS PETROLIERS

Mio tROE - Mio toe - Mio tep



INSGESAMT  
TOTAL  
TOTAL

INDUSTRIE  
INDUSTRY  
INDUSTRIE

VERKEHR  
TRANSPORT  
TRANSPORT

HAUSHALTE, SONSTIGE  
HOUSEHOLD, OTHERS  
FOYERS DOMESTIQUES, AUTRES



Die Rohölerzeugung in der Europäischen Gemeinschaft belief sich auf 134,6 Millionen Tonnen, die der Vereinigten Staaten auf 414,4 Millionen Tonnen und die Japans auf 0,7 Millionen Tonnen. Die Einfuhren in die Europäische Gemeinschaft aus Drittländern betrugen 370,6 Millionen Tonnen, während die entsprechenden Zahlen für die Vereinigten Staaten und Japan bei 293 bzw. 165,2 Millionen Tonnen lagen. Als Umwandlungseinsatz in Raffinerien für die Europäische Gemeinschaft, die Vereinigten Staaten und Japan ergeben sich 483,6 bzw. 717,5 und 149,2 Millionen Tonnen.

Primary production of crude oil was 134.6 million tonnes in the European Community, 414.4 million tonnes in the United States and 0.7 million tonnes in Japan. Extra-Community imports stood at 370.6 million tonnes, the corresponding figures for the United States and Japan being 293 and 165.2 million tonnes respectively. Lastly, refinery input was 483.6, 717.5 and 149.2 million tonnes in the European Community, the United States and Japan respectively.

La production primaire de pétrole brut de la Communauté Européenne a été de 134,6 millions de tonnes, celle des Etats-Unis de 414,4 millions de tonnes et celle du Japon de 0,7 millions de tonnes. Les importations extra-communautaires ont atteint 370,6 millions de tonnes alors que les chiffres équivalents pour les Etats-Unis et le Japon sont de 293 et 165,2 millions de tonnes. Enfin, les entrées en raffineries pour la Communauté Européenne, les Etats-Unis et le Japon sont respectivement de 483,6 , 717,5 et 149,2 millions de tonnes.



1988

ROHÖL

CRUDE OIL

PETROLE BRUT

	EUR 12	U S A	JAPAN	1000 t
Erzeugung von Primärenergieträgern	134 602	414 438	713	Primary production
Wiedergewinnung	49	-	-	Recovered products
Einfuhr insgesamt	370 599	293 025	165 215	Total imports
Ausfuhr insgesamt	21 167	2 251	-	Total exports
Bunker	-	-	-	Bunkers
Bestandsveränderungen	-141	-1 668	-524	Stock change
<u>Bruttoinlandsverbrauch</u>	483 942	703 544	165 404	<u>Gross inland consumption</u>
<u>Umwandlungseinsatz</u>	483 642	717 499	164 969	<u>Transformation input</u>
. herkömmliche Wärmekraftwerke	-	-	15 763	. convent. therm. power stations
. Kernkraftwerke	-	-	-	. nuclear power stations
. Raffinerien	483 642	717 499	149 206	. refineries
. Sonstige	-	-	-	. others
<u>Umwandlungsausstoß</u>	-	-	-	<u>Transformation output</u>
. herkömmliche Wärmekraftwerke	-	-	-	. convent. therm. power stations
. Kernkraftwerke	-	-	-	. nuclear power stations
. Raffinerien	-	-	-	. refineries
. Sonstige	-	-	-	. others
<u>Austausch und Übertragung</u>	+ 143	+ 6 386	+ 2 914	<u>Exchanges and transfers</u>
<u>Verbr. des Prod.-Bereichs Energie</u>	-	2 003	-	<u>Consumption of the energy branch</u>
<u>Nichtenergetischer Endverbrauch</u>	-	-	-	<u>Final non-energy consumption</u>
<u>Energetischer Endverbrauch</u>	53	-	1 729	<u>Final energy consumption</u>
Industrie	53	-	1 729	Industry
Verkehr	-	-	-	Transport
Haushalte, Sonstige	-	-	-	Household, others

Der (energetische + nichtenergetische) Endverbrauch an Rohölprodukten bezifferte sich für die Europäische Gemeinschaft auf 414,7 Millionen Tonnen, auf 684,4 Millionen Tonnen für die Vereinigten Staaten und 161,6 Millionen Tonnen für Japan. Der Einfuhrsaldo belief sich auf 25 bzw. 42,9 und 58,3 Millionen Tonnen. Der Umwandlungseinsatz in den herkömmlichen Wärmekraftwerken schliesslich betrug 36,7 bzw. 37,3 und 29 Millionen Tonnen.

Final consumption (energy and non-energy) of petroleum products amounted to 414.7 million tonnes for the European Community, 684.4 million tonnes for the United States and 161.6 million tonnes for Japan. Similarly, net imports of these products were 25, 42.9 and 58.3 million tonnes respectively. Lastly, transformation input to conventional thermal power stations was 36.7, 37.3 and 29 million tonnes respectively.

La consommation finale (énergétique + non-énergétique) de produits pétroliers a atteint pour la Communauté Européenne 414,7 millions de tonnes, pour les Etats-Unis 684,4 millions de tonnes et pour le Japon 161,6 millions de tonnes. De même, le solde inportateur pour les produits a été respectivement de 25, 42,9 et 58,3 millions de tonnes. Enfin, l'entrée en transformation dans les centrales électriques thermiques classiques a atteint 36,7 , 37,3 et 29 millions de tonnes.

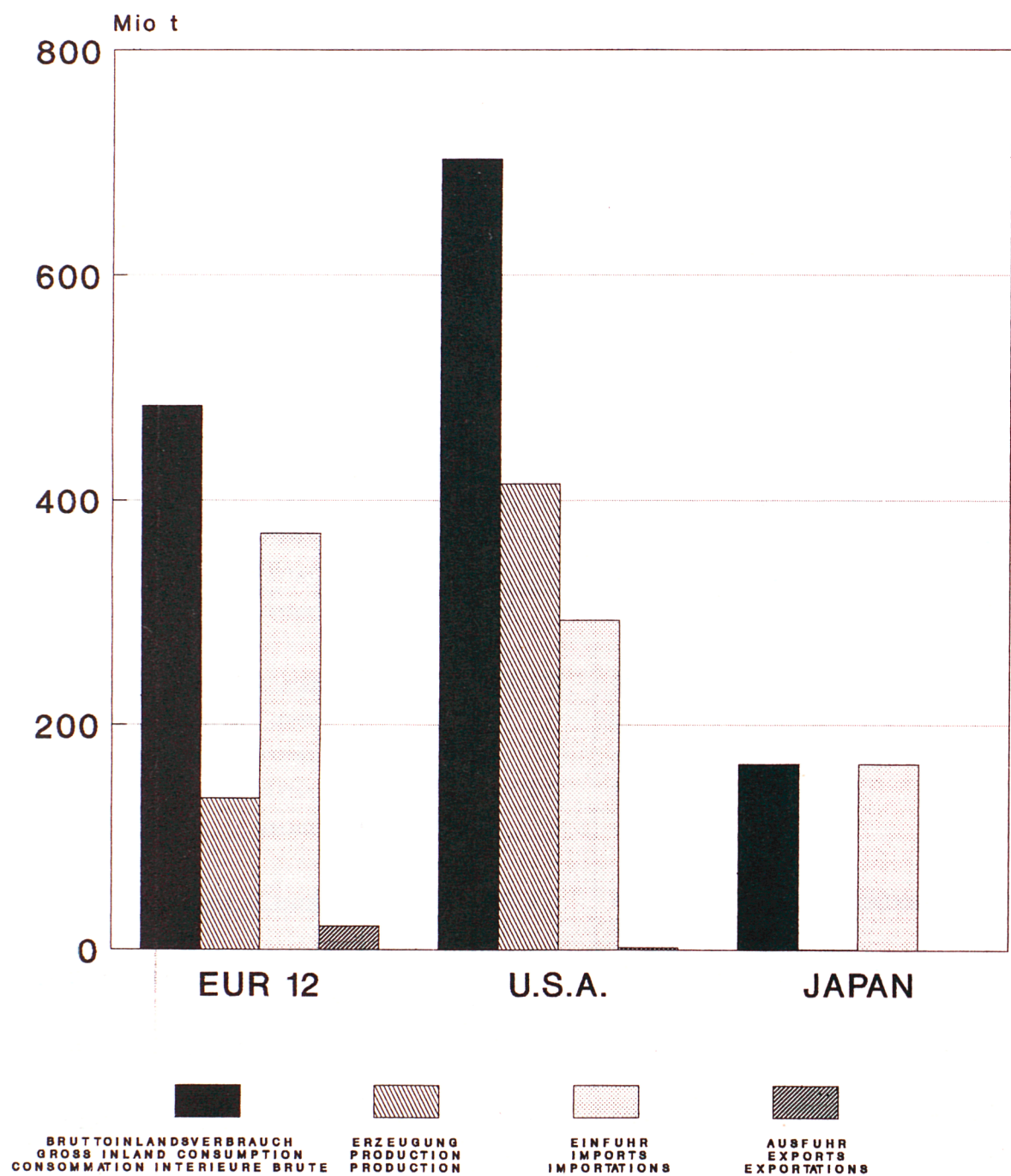
## MINERALÖLERZEUGNISSE

## PETROLEUM PRODUCTS

## PRODUITS PETROLIERS

	EUR 12	U S A	JAPAN	1000 t
Primary production	4 208	40 471	9	Production de sources primaires
Recovered products	1 288	-	-	Récupération
Total imports	87 479	78 298	62 734	Importations totales
Total exports	62 432	35 398	4 398	Exportations totales
Bunkers	31 101	18 683	4 841	Soutes
Stock change	+ 173	+ 1 943	+ 474	Variations de stock
<u>Gross inland consumption</u>	- 385	66 631	53 978	<u>Consommation intérieure brute</u>
<u>Transformation input</u>	49 542	37 659	35 080	<u>Entrées en transformation</u>
. convent. therm. power stations	36 734	37 270	28 987	. centr. élect. therm. classiques
. nuclear power stations	-	-	-	. centrales nucléaires
. refineries	11 277	-	3 168	. raffineries
. others	1 531	389	2 925	. autres
<u>Transformation output</u>	491 543	713 140	152 251	<u>Sorties de transformation</u>
. convent. therm. power stations	-	-	-	. cent. élect. therm. classiques
. nuclear power stations	-	-	-	. centrales nucléaires
. refineries	491 543	713 140	152 251	. raffineries
. others	-	-	-	. autres
<u>Exchanges and transfers</u>	- 96	- 6 386	- 2 914	<u>Echanges et transferts</u>
<u>Consumption of the energy branch</u>	29 096	50 974	8 160	<u>Consommation de la branche énergie</u>
<u>Final non energy consumption</u>	63 375	59 098	10 628	<u>Consommation finale non énergétique</u>
<u>Final energy consumption</u>	351 279	625 348	150 924	<u>Consommation finale énergétique</u>
Industry	51 284	96 049	48 399	Industrie
Transport	201 481	452 450	61 524	Transport
Household, others	98 514	76 849	41 001	Foyers domestiques, autres

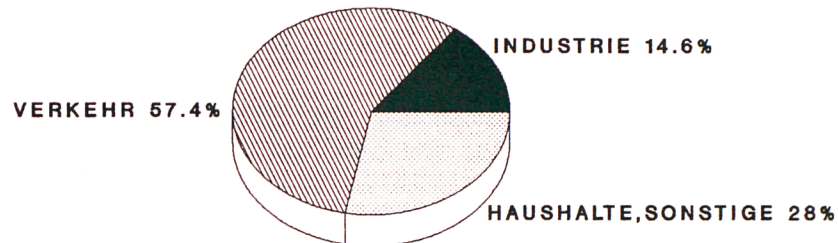
# ROHOEL CRUDE OIL PETROLE BRUT



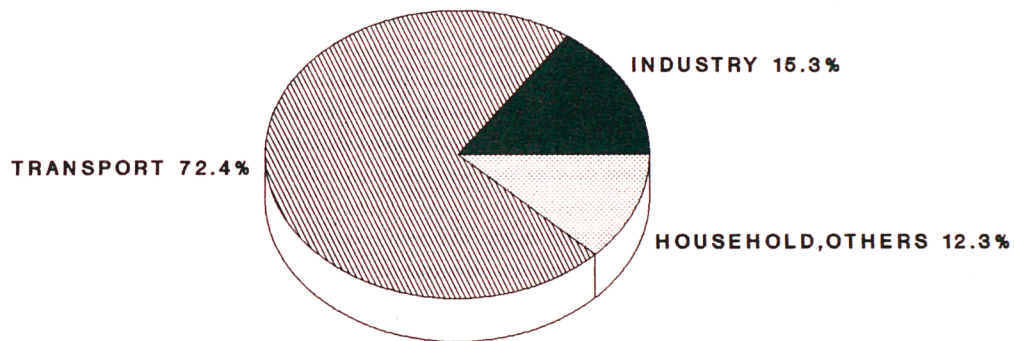
# ENERGETISCHER ENDVERBRAUCH FINAL ENERGY CONSUMPTION CONSOMMATION FINALE ENERGETIQUE

MINERALOELERZEUGNISSE  
PETROLEUM PRODUCTS  
PRODUITS PETROLIERS

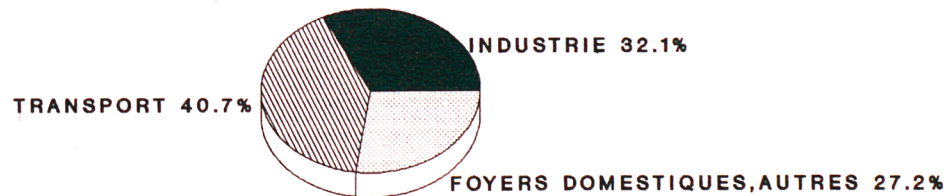
EUR 12 - 351.3 Mio t



U.S.A. - 625.3 Mio t



JAPAN - 150.9 Mio t





Der Umwandlungsausstoß der Raffinerien an Motorenbenzin betrug in der Europäischen Gemeinschaft 110,5 Millionen Tonnen, 298,5 Millionen Tonnen in den Vereinigten Staaten und 26,2 Millionen Tonnen in Japan. Der energetische Endverbrauch des Bereichs Verkehr belief sich auf 100,1 bzw. 309,6 und 29 Millionen Tonnen.

Der Umwandlungsausstoß der Raffinerien an Dieselkraftstoff und Destillat-Heizöl belief sich in der Europäischen Gemeinschaft auf 161,2 Millionen Tonnen, in den Vereinigten Staaten auf 143,3 Millionen Tonnen und in Japan auf 40,1 Millionen Tonnen. Als energetischer Endverbrauch ergaben sich 1567,7 Millionen Tonnen (6,6% für die Industrie, 15,1% für Verkehr, 48,3% für Haushalte und Sonstige), 143,6 Millionen Tonnen (13,1% - 51,9% - 35%) bzw. 47,2 Millionen Tonnen (10,5% - 53,9% - 25,6%).

Der Umwandlungsausstoß der Raffinerien an Rückstandsheizöl lag bei 103,9 Millionen Tonnen in der Europäischen Gemeinschaft, bei 56,8 Millionen Tonnen in den Vereinigten Staaten und bei 36,8 Millionen Tonnen in Japan. Der energetische Endverbrauch betrug 34,2 bzw. 24,8 und 12,2 Millionen Tonnen, der Umwandlungseinsatz in den herkömmlichen Wärmekraftwerken 33,8 bzw. 34,4 und 218 Millionen Tonnen.

Refineries' transformation output of motor spirit was 110.5 million tonnes in the European Community, 298.5 million tonnes in the United States and 26.2 million tonnes in Japan. Final energy consumption of the transport sector was 100.1, 309.6 and 29 million tonnes respectively.

Refineries' transformation output of gas/diesel oil was 161.2 million tonnes in the European Community, 143.3 million tonnes in the United States and 40.1 million tonnes in Japan. Final energy consumption was 167.7 million tonnes (6.6% for industry, 15.1% for transport, 48.3% for households and other), 143.6 million tonnes (13.1% - 51.9% - 35%) and 47.2 million tonnes (10.5% - 53.9% - 25.6%) respectively.

Refineries' transformation output of residual fueloil amounted to 103.9 million tonnes in the European Community, 56.8 million tonnes in the United States and 36.8 million tonnes in Japan. Final energy consumption was 34.2, 24.8 and 12.2 million tonnes respectively, while transformation input to conventional thermal power stations stood at 33.8, 34.4 and 28 million tonnes respectively.

Les sorties de transformation des raffineries en essences moteur ont été de 110,5 millions de tonnes dans la Communauté Européenne, 298,5 millions de tonnes aux Etats-Unis et 26,2 millions de tonnes au Japon. Les consommations finales énergétiques du secteur transport en ont été respectivement 100,1 , 309,6 et 29 millions de tonnes.

Pour ce qui concerne le gas oil/fuel oil fluide, les sorties de transformation des raffineries ont été de 161,2 millions de tonnes dans la Communauté Européenne 143,3 millions de tonnes aux Etats-Unis et 40,1 millions de tonnes au Japon. Les consommations finales énergétiques en ont été respectivement 1567,7 millions de tonnes (6,6% pour l'industrie, 15,1% pour le transport, 48,3% pour les foyers domestiques et autres), 143,6 millions de tonnes (13,1% - 51,9% - 35%) et 47,2 millions de tonnes (10,5% - 53,9% - 25,6%).

Les sorties de transformation des raffineries en fuel résiduel ont atteint 103,9 millions de tonnes dans la Communauté Européenne, 56,8 millions de tonnes aux Etats-Unis et 36,8 millions de tonnes au Japon. Les consommations finales énergétiques en ont été respectivement de 34,2 , 24,8 et 12,2 millions de tonnes, les entrées en transformation dans les centrales électriques thermiques classiques, 33,8 , 34,4 et 28 millions de tonnes.

1988

MOTORENBENZIN

MOTOR SPIRIT

ESSENCE MOTEUR

	EUR 12	U S A	JAPON	1000 t
Production de sources primaires	-	-	-	Erzeugung von Primärenergieträgern
Récupération	-	-	-	Wiedergewinnung
Importations totales	9 401	19 371	2 847	Einfuhr insgesamt
Exportations totales	16 312	1 069	43	Ausfuhr insgesamt
Soutes	1	-	-	Bunker
Variations de stock	- 852	- 11	+ 105	Bestandsveränderungen
<u>Consommation intérieure brute</u>	- 7 664	18 291	2 995	Bruttoinlandsverbrauch
<u>Entrées en transformation</u>	1 304	-	-	<u>Umwandlungseinsatz</u>
. centr. élect. therm. classiques	-	-	-	. herkömmliche Wärmekraftwerke
. centrales nucléaires	-	-	-	. Kernkraftwerke
. raffineries	1 303	-	-	. Raffinerien
. autres	1	-	-	. Sonstige
<u>Sorties de transformation</u>	110 454	298 459	26 198	<u>Umwandlungsausstoß</u>
. centr. élect. therm. classiques	-	-	-	. herkömmliche Wärmekraftwerke
. centrales nucléaires	-	-	-	. Kernkraftwerke
. raffineries	110 454	298 459	26 198	. Raffinerien
. autres	-	-	-	. Sonstige
<u>Echanges et transferts</u>	+ 305	+ 14	-	<u>Austausch und Übertragung</u>
<u>Consommation de la branche énergie</u>	1	-	-	<u>Verb. des Prod.-Bereichs Energie</u>
<u>Consommation finale non énergétique</u>	575	-	-	<u>Nichtenergetischer Endverbrauch</u>
<u>Consommation finale énergétique</u>	101 004	316 764	29 032	<u>Energetischer Endverbrauch</u>
Industrie	142	2 101	-	Industrie
Transport	100 106	309 550	29 032	Verkehr
Foyers domestiques, autres	756	5 113	-	Haushalte, Sonstige



1988

DIESELKRAFTSTOFFE/DESTILLIERTES HEIZÖL

GAS/DIESEL OIL

GASOIL/FUELOIL FLUIDE

	EUR 12	U S A	JAPAN	1000 t
Erzeugung von Primärenergieträgern	-	-	-	Primary production
Wiedergewinnung	37	-	-	Recovered products
Einfuhr insgesamt	31 510	12 943	7 135	Total imports
Ausfuhr insgesamt	12 246	3 419	314	Total exports
Bunker	6 797	1 661	339	Bunkers
Bestandsveränderungen	+ 1 001	+ 1 597	- 177	Stock change
<u>Bruttoinlandsverbrauch</u>	13 505	9 460	6 305	<u>Gross inland consumption</u>
<u>Umwandlungseinsatz</u>	5 116	2 513	115	<u>Transformation input</u>
. herkömmliche Wärmekraftwerke	1 572	2 513	115	. convent. therm. power stations
. Kernkraftwerke	-	-	-	. nuclear power stations
. Raffinerien	3 522	-	-	. refineries
. Sonstige	22	-	-	. others
<u>Umwandlungsausstoss</u>	161 163	143 258	40 866	<u>Transformation output</u>
. herkömmliche Wärmekraftwerke	-	-	-	. convent. therm. power stations
. Kernkraftwerke	-	-	-	. nuclear power stations
. Raffinerien	161 163	143 258	40 866	. refineries
. Sonstige	-	-	-	. others
<u>Austausch und Übertragung</u>	+ 1 473	- 6 319	-	<u>Exchanges and transfers</u>
<u>Verbr. des Prod.-Bereichs Energie</u>	725	197	-	<u>Consumption of the energy branch</u>
<u>Nichtenergetischer Endverbrauch</u>	3 515	-	-	<u>Final non-energy consumption</u>
<u>Energetischer Endverbrauch</u>	167 745	143 605	47 191	<u>Final energy consumption</u>
Industrie	11 045	18 831	9 665	Industry
Verkehr	75 699	74 573	25 444	Transport
Haushalte, Sonstige	81 001	50 201	12 082	Household, others

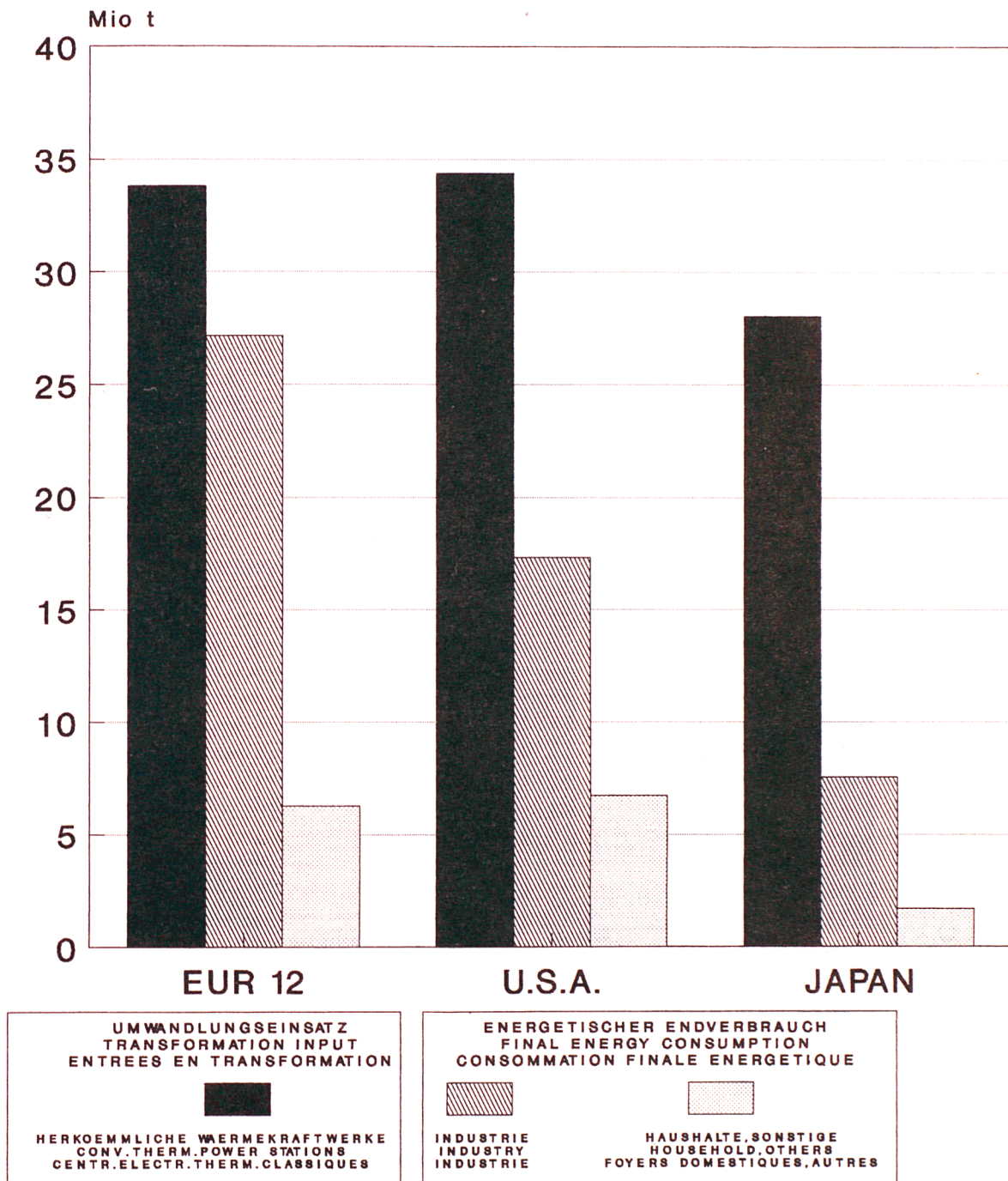
## RÜCKSTANDS-HEIZÖLE

## RESIDUAL FUELOIL

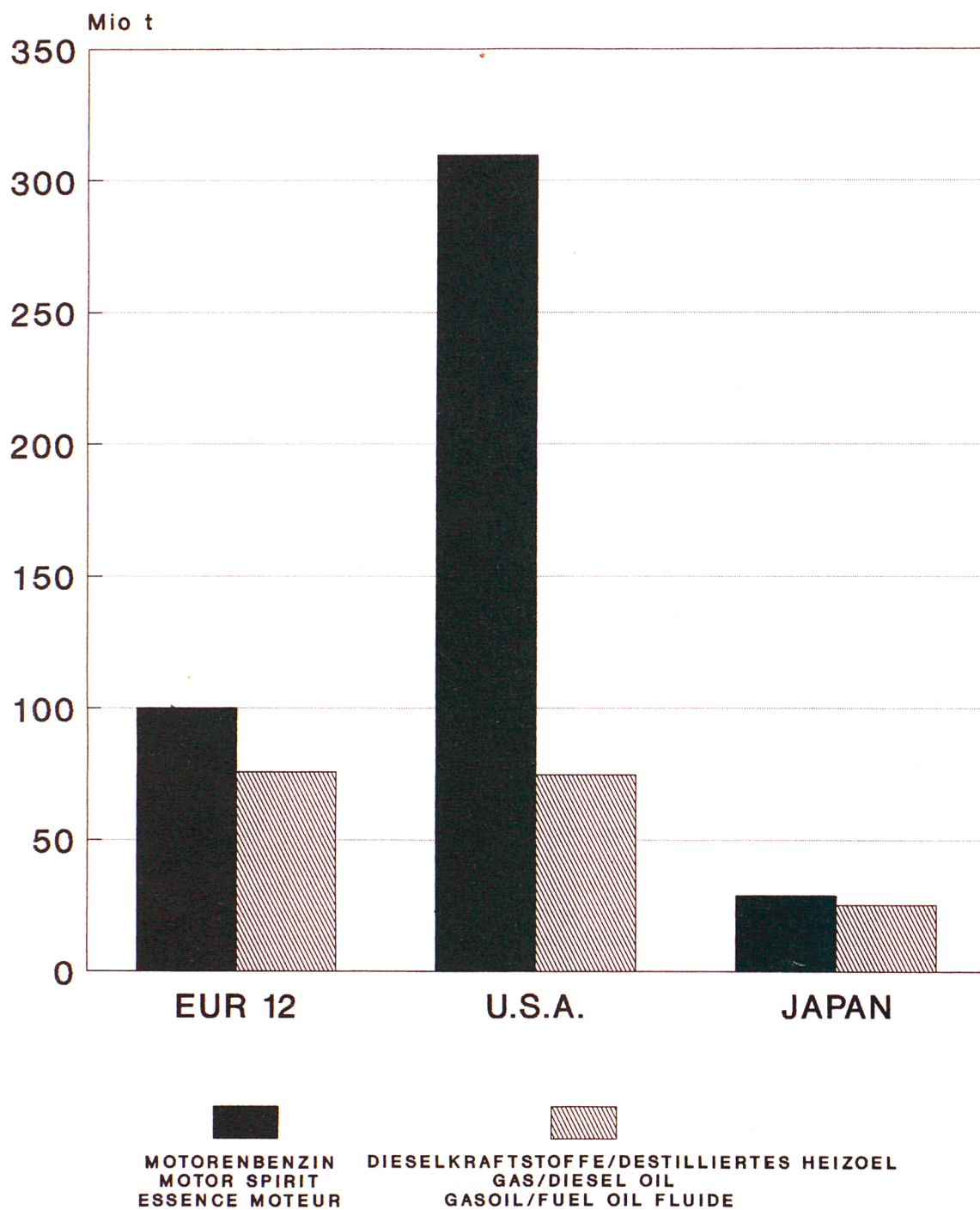
## FUEL RESIDUEL

	EUR 12	U S A	JAPAN	1000 t
Primary production	-	-	-	Production de sources primaires
Recovered products	1 127	-	-	Récupération
Total imports	19 321	32 818	10 036	Importations totales
Total exports	18 985	11 044	148	Exportations totales
Bunkers	24 144	17 022	4 473	Soutes
Stock change	- 168	+ 142	+ 79	Variations de stock
<u>Gross inland consumption</u>	- 22 849	4 894	5 494	<u>Consommation intérieure brute</u>
<u>Transformation input</u>	38 350	34 387	28 046	<u>Entrées en transformation</u>
. convent. therm. power stations	33 803	34 387	28 046	. centr. élect. therm. classiques
. nuclear power stations	-	-	-	. centrales nucléaires
. refineries	4 541	-	-	. raffineries
. others	6	-	-	. autres
<u>Transformation output</u>	103 917	56 789	36 814	<u>Sorties de transformation</u>
. convent. therm. power stations	-	-	-	. cent. élect. therm. classiques
. nuclear power stations	-	-	-	. centrales nucléaires
. refineries	103 917	56 789	36 814	. raffineries
. others	-	-	-	. autres
<u>Exchanges and transfers</u>	+ 647	-	- 2 914	<u>Echanges et transferts</u>
<u>Consumption of the energy branch</u>	10 699	2 244	2 040	<u>Consommation de la branche énergie</u>
<u>Final non energy consumption</u>	896	-	-	<u>Consommation finale non énergétique</u>
<u>Final energy consumption</u>	34 171	24 798	12 220	<u>Consommation finale énergétique</u>
Industry	27 179	17 327	7 539	Industrie
Transport	717	731	2 990	Transport
Household, others	6 275	6 740	1 691	Foyers domestiques, autres

# RUECKSTANDS-HEIZOEL RESIDUAL FUELOIL FUEL RESIDUEL



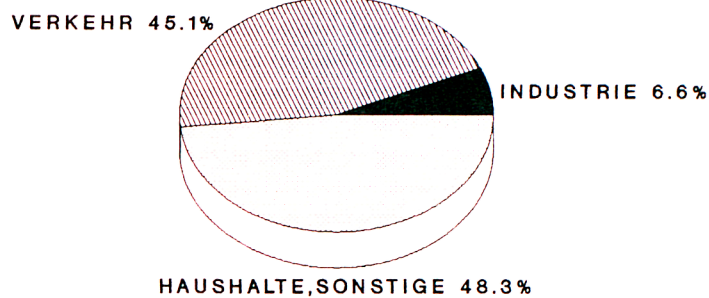
ENERGETISCHER ENDVERBRAUCH - VERKEHR  
 FINAL ENERGY CONSUMPTION - TRANSPORT  
 CONSOMMATION FINALE ENERGETIQUE - TRANSPORT



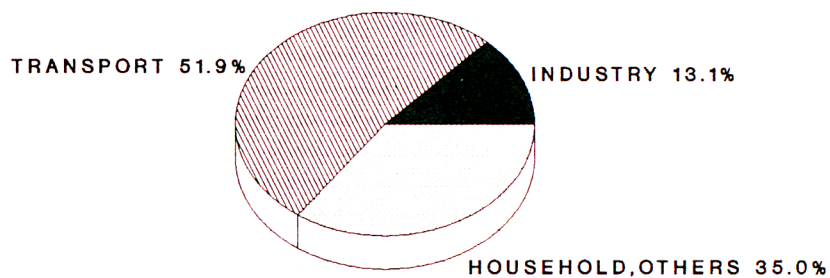
# ENERGETISCHER ENDVERBRAUCH FINAL ENERGY CONSUMPTION CONSOMMATION FINALE ENERGETIQUE

DIESELKRAFTSTOFFE/DESTILLIERTES HEIZOEL  
GAS/DIESEL OIL  
GASOIL/FUELOIL FLUIDE

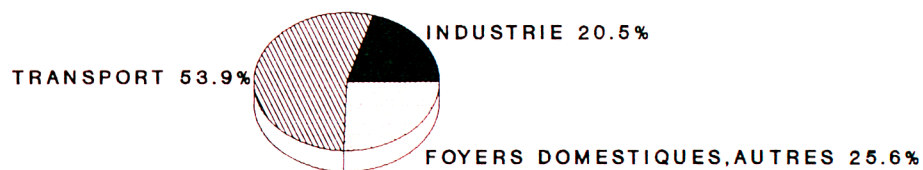
EUR 12 - 167.7 Mio t



U.S.A. - 143.6 Mio t



JAPAN - 47.2 Mio t





NATURGAS

NATURAL GAS

GAZ NATUREL



Die Naturgasproduktion entspricht in der Europäischen Gemeinschaft einem Gegenwert von 120,2 Millionen t RÖE, in den Vereinigten Staaten 399,4 Millionen t RÖE und in Japan 1,9 Millionen t RÖE. Die Einfuhren beliefen sich auf 72,3 bzw. 30 und 36 Millionen t RÖE, 429 Millionen t RÖE und 37,7 Millionen t RÖE.

Der Umwandlungseinsatz in den herkömmlichen Wärmekraftwerken betrug in der Europäischen Gemeinschaft 23,6 Millionen t RÖE, 61,6 Millionen t RÖE in den Vereinigten Staaten und 28 Millionen t RÖE in Japan. Der energetische Endverbrauch schliesslich belief sich auf 150,8 bzw. 303,7 und 1,3 Millionen t RÖE.

Primary production of natural gas amounted to 120.2 million toe in the European Community, 399.4 million toe in the United States and 1.9 million toe in Japan. Imports stood at 72.3, 30 and 36 million toe and gross inland consumption at 192.5, 429 and 37.7 million toe respectively.

Transformation input to conventional thermal power stations was 23.6 million toe in the European Community, 61.6 million toe in the United States and 28 million toe in Japan. Lastly, final energy consumption was 150.8, 303.7 and 1.3 million toe respectively.

La production primaire de gaz naturel a représenté l'équivalent de 120,2 millions de tep dans la Communauté Européenne, 399,4 millions de tep aux Etats-Unis et 1,9 millions de tep au Japon. Les importations en ont été respectivement 72,3 , 30 et 36 millions de tep, et la consommation intérieure brute 192,5 millions de tep, 429 millions de tep et 37,7 millions de tep.

Les entrées en transformation dans les centrales électriques thermiques classiques ont été de 23,6 millions de tep dans la Communauté Européenne, 61,6 millions de tep aux Etats-Unis et 28 millions de tep au Japon. Enfin, la consommation finale énergétique en a été respectivement de 150,8 , 303,7 et 1,3 millions de tep.



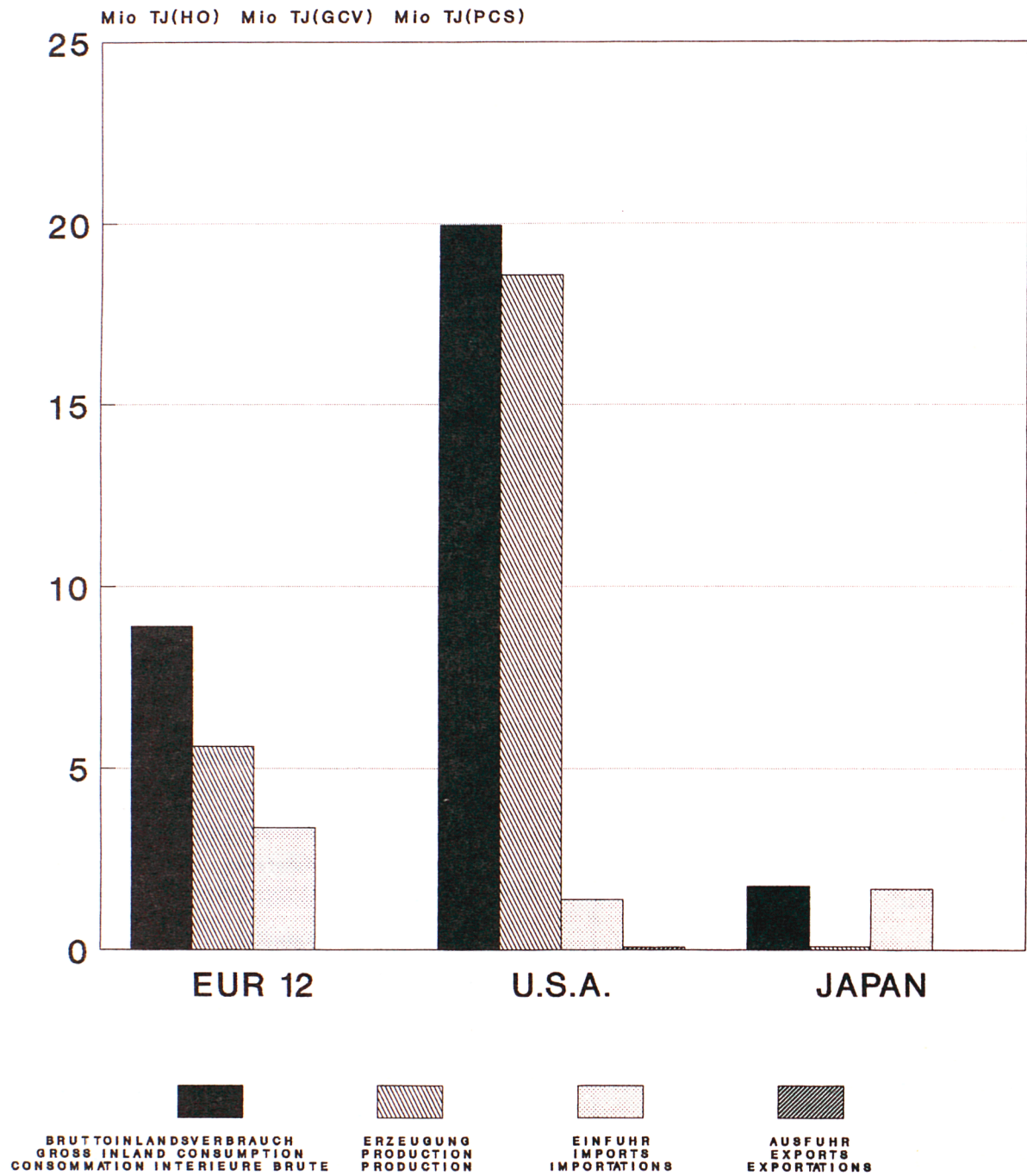
## NATURGAS

## NATURAL GAS

## GAZ NATUREL

	EUR 12	U S A	JAPON	Mio tRÖE/toe/tep
Production de sources primaires	120 177	399 367	1 850	Erzeugung von Primärenergieträgern
Importations totales	72 254	30 000	35 997	Einfuhr insgesamt
Exportations totales	-	1 731	-	Ausfuhr insgesamt
Soutes	-	-	-	Bunker
Variations de stocks	+ 108	+ 1 372	- 168	Bestandsveränderungen
<u>Consommation intérieure brute</u>	192 539	429 008	37 679	<u>Bruttoinlandsverbrauch</u>
<u>Entrées en transformation</u>	23 851	61 613	36 735	<u>Umwandlungseinsatz</u>
. centr. élect. therm. classiques	23 620	61 613	27 993	. herkömmliche Wärmekraftwerke
. centrales nucléaires	-	-	-	. Kernkraftwerke
. cokeries	-	-	-	. Kokereien
. hauts fourneaux	-	-	-	. Hochöfen
. usines à gaz	231	-	8 742	. Gaswerke
. fabriques d'agglom. et de briqu.	-	-	-	. Brikettfabriken
. raffineries	-	-	-	. Raffinerien
<u>Sorties de transformation</u>	-	-	-	<u>Umwandlungsausstoß</u>
. centr. élect. therm. classiques	-	-	-	. herkömmliche Wärmekraftwerke
. centrales nucléaires	-	-	-	. Kernkraftwerke
. cokeries	-	-	-	. Kokereien
. hauts fourneaux	-	-	-	. Hochöfen
. usines à gaz	-	-	-	. Gaswerke
. fabriques d'agglom. et de briqu.	-	-	-	. Brikettfabriken
. raffineries	-	-	-	. Raffinerien
<u>Consommation de la branche énergie</u>	5 701	39 733	406	<u>Verb. des Prod.-Bereichs Energie</u>
<u>Consommation finale non-énergétique</u>	11 420	-	-	<u>Nichtenergetischer Endverbrauch</u>
<u>Consommation finale énergétique</u>	150 832	303 677	1 285	<u>Energetischer Endverbrauch</u>
Industrie	57 649	133 332	1 214	Industrie
Transport	222	-	-	Verkehr
Foyers domestiques, autres	92 961	170 345	71	Haushalte, Sonstige

# NATURGAS NATURAL GAS GAZ NATUREL



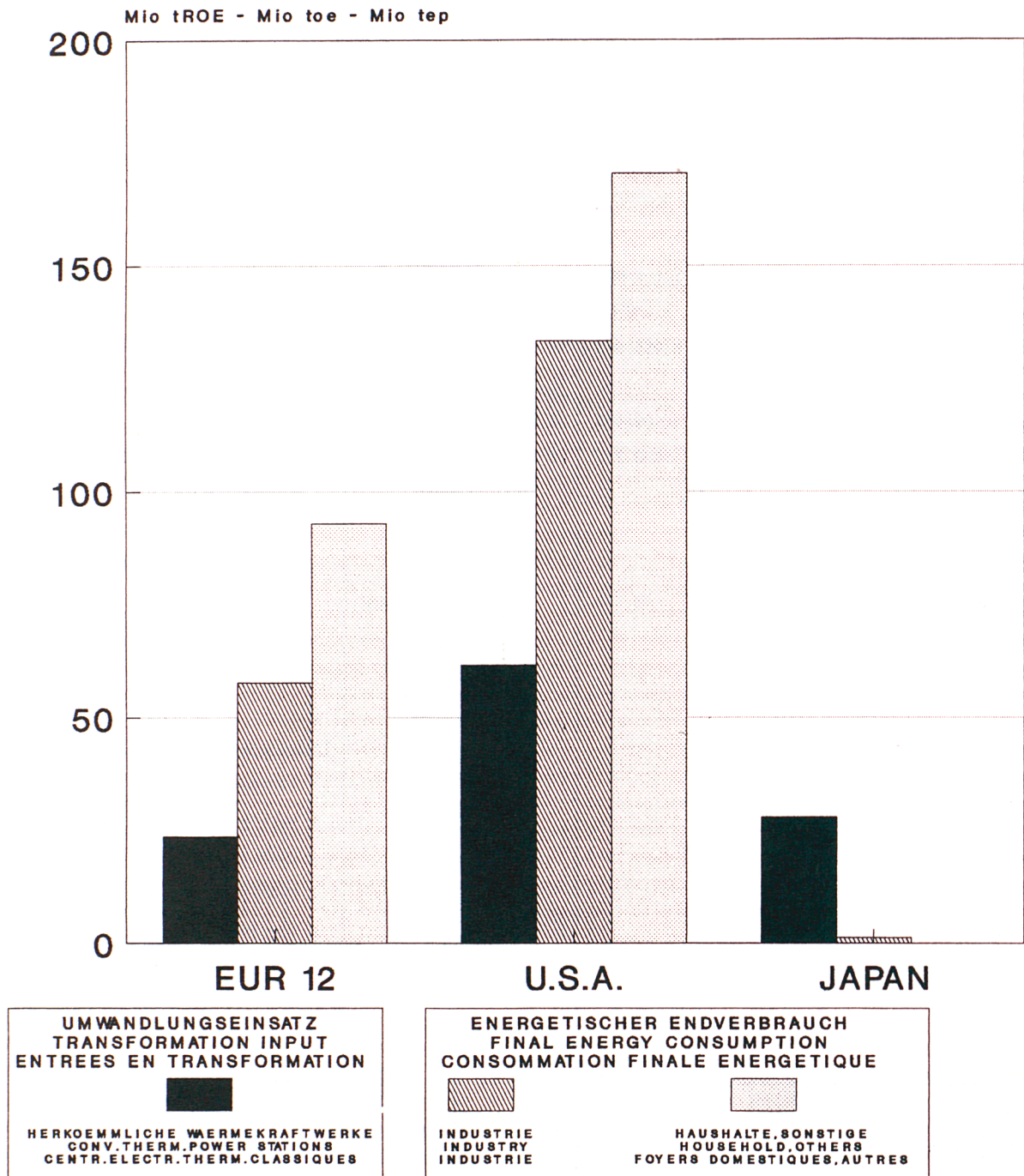
NATURGAS

NATURAL GAS

GAZ NATUREL

	EUR 12	U S A	JAPAN	TJ(HO)/TJ(GCV)/TJ(PCS)
Erzeugung von Primärenergieträgern	5 590 597	18 578 418	86 043	Primary production
Einfuhr insgesamt	3 361 217	1 395 582	1 674 582	Total imports
Ausfuhr insgesamt	-	80 521	-	Total exports
Bunker	-	-	-	Bunkers
Bestandsveränderungen	+ 4 996	+ 63 815	- 7 804	Stock change
<u>Bruttoinlandsverbrauch</u>	8 956 810	19 957 294	1 752 821	<u>Gross inland consumption</u>
<u>Umwandlungseinsatz</u>	1 109 488	2 866 195	1 708 918	<u>Transformation input</u>
. herkömmliche Wärmekraftwerke	1 098 727	2 866 195	1 302 237	. convent. therm. power stations
. Kernkraftwerke	-	-	-	. nuclear power stations
. Kokereien	-	-	-	. coke-oven plants
. Hochofen	-	-	-	. blast-furnace plants
. Gaswerke	10 761	-	406 681	. gas works
. Brikettfabriken	-	-	-	. patent fuel and briqu. plants
. Raffinerien	-	-	-	. refineries
<u>Umwandlungsausstoß</u>	-	-	-	<u>Transformation output</u>
. herkömmliche Wärmekraftwerke	-	-	-	. convent. therm. power stations
. Kernkraftwerke	-	-	-	. nuclear power stations
. Kokereien	-	-	-	. coke oven plants
. Hochofen	-	-	-	. blast furnace plants
. Gaswerke	-	-	-	. gas works
. Brikettfabriken	-	-	-	. patent fuel and briqu. plants
. Raffinerien	-	-	-	. refineries
<u>Verbr. des Prod.- Bereichs Energie</u>	265 126	1 848 372	18 908	<u>Consumption of the energy branch</u>
<u>Nichtenergetischer Endverbrauch</u>	531 248	-	-	<u>Final non energy consumption</u>
<u>Energetischer Endverbrauch</u>	7 016 667	14 126 971	59 792	<u>Final energy consumption</u>
Industrie	2 681 847	6 202 560	56 488	Industry
Verkehr	10 346	-	-	Transport
Haushalte, Sonstige	4 324 474	7 924 411	3 304	Household, others

# NATURGAS NATURAL GAS GAZ NATUREL



ELEKTRIZITÄT

ELECTRICAL ENERGY

ELECTRICITE



Die Elektrizitätserzeugung stellte einen Gegenwert von 16,5 Millionen t RÖE in der Europäischen Gemeinschaft, von 19,4 Millionen t RÖE in den Vereinigten Staaten und von 8,2 Millionen t RÖE in Japan dar; der gesamte Umwandlungsausstoß belief sich auf 129,2 Millionen t RÖE (davon 38,7% von Kernkraftwerken), 227,6 Millionen t RÖE (21,12%) bzw. 56,6 Millionen t RÖE (27,2%).

Der energetische Endverbrauch an Elektrizität betrug 123 Millionen t RÖE in der Europäischen Gemeinschaft (45,1% in der Industrie, 2,4% im Verkehr und 52,5 in "Haushalten und Sonstigen"), 214,2 Millionen t RÖE in den Vereinigten Staaten (32,5% - 0,2% - 67,3%) und 57,2 Millionen t RÖE in Japan (58,3% - 2,7% - 39%).

Primary production of electrical energy amounted to 16.5 million toe in the European Community, 19.4 million toe in the United States and 8.2 million toe in Japan; total transformation output was 129.2 million toe (38.7% from nuclear power stations), 227.6 million toe (21.12%) and 56.6 million toe (27.2%) respectively.

Final energy consumption of electricity was 123 million toe in the European Community (45.1% in industry, 2.4% in transport and 52.5% in "households and other"), 214.2 million toe in the United States (32.5% - 0.2% - 67.3%) and 57.2 million toe in Japan (58.3% - 2.7% - 39%).

La production primaire d'électricité a représenté l'équivalent de 16,5 millions de tep dans la Communauté Européenne, 19,4 millions de tep aux Etats-Unis et 8,2 millions de tep au Japon; le total des sorties de transformation a été respectivement de 129,2 millions de tep (dont 38,7 % venant des centrales nucléaires), 227,6 millions de tep (21,12 %) et 56,6 millions de tep (27,2%).

La consommation finale énergétique d'électricité a été de 123 millions de tep dans la Communauté Européenne (45,1% dans l'industrie, 2,4% dans le transport et 52,5% dans les "foyers domestiques et autres"), 214,2 millions de tep aux Etats-Unis (32,5% - 0,2% - 67,3%) et 57,2 millions de tep au Japon (58,3% - 2,7% - 39%).

## ELEKTRIZITÄT

## ELECTRICAL ENERGY

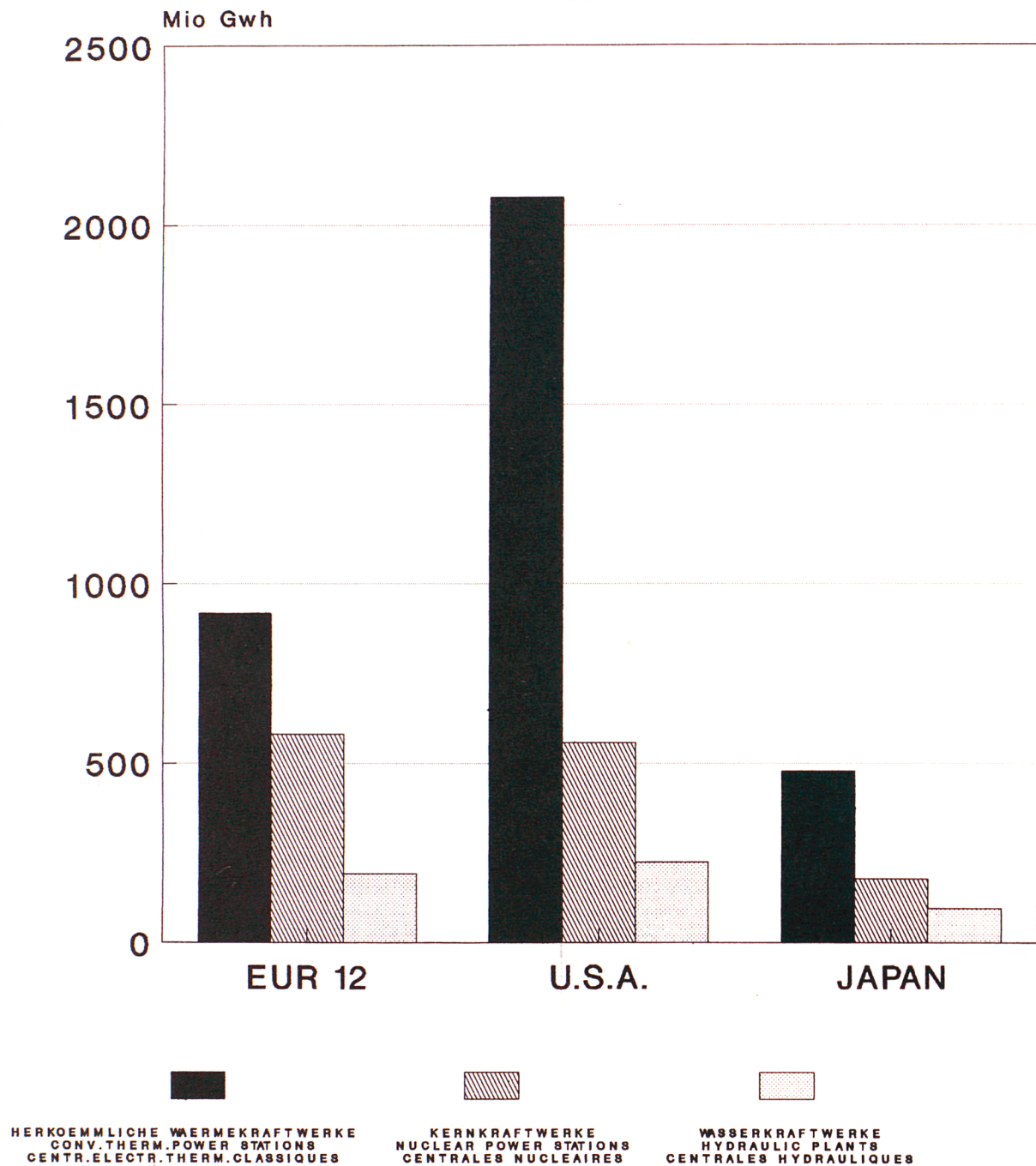
## ENERGIE ELECTRIQUE

	EUR 12	U S A	JAPAN	Mio tTÖE/toe/tep
Primary production(*)	16 533	19 364	8 246	Production de sources primaires(*)
Total imports	3 523	3 340	-	Importations totales
Total exports	1 758	608	-	Exportations totales
Bunkers	-	-	-	Soutes
Stock change	-	-	-	Variations de stock
<u>Gross inland consumption</u>	18 298	22 096	8 246	<u>Consommation intérieure brute</u>
<u>Transformation input</u>	-	-	-	<u>Entrées en transformation</u>
. convent. therm. power stations	-	-	-	. centr. élect. therm. classiques
. nuclear power stations	-	-	-	. centrales nucléaires
. geothermic power stations	-	-	-	. centr. élect. géothermiques
. refineries	-	-	-	. raffineries
. others	-	-	-	. autres
<u>Transformation output</u>	129 158	227 587	56 565	<u>Sorties de transformation</u>
. convent. therm. power stations	78 917	178 624	41 086	. cent. élect. therm. classiques
. nuclear power stations	49 976	48 024	15 362	. centrales nucléaires
. geothermic power stations	265	939	117	. cent. élect. géothermiques
. refineries	-	-	-	. raffineries
. others	-	-	-	. autres
<u>Consumption of the energy branch</u>	14 206	21 148	4 997	<u>Consommation de la branche énergie</u>
<u>Final energy consumption</u>	122 991	214 156	57 238	<u>Consommation finale énergétique</u>
Industry	55 516	69 514	33 364	Industrie
Transport	2 926	344	1 551	Transport
Household, others	64 549	144 298	22 323	Foyers domestiques, autres

(\*) Wasserkraftwerke und Windkraftwerke  
hydraulic and wind energy power stations  
centrales hydrauliques et éoliennes

# ELEKTRIZITÄT ELECTRICAL ENERGY ENERGIE ELECTRIQUE

ERZEUGUNG  
PRODUCTION  
PRODUCTION





## ELEKTRIZITÄT

## ELECTRICAL ENERGY

## ENERGIE ELECTRIQUE

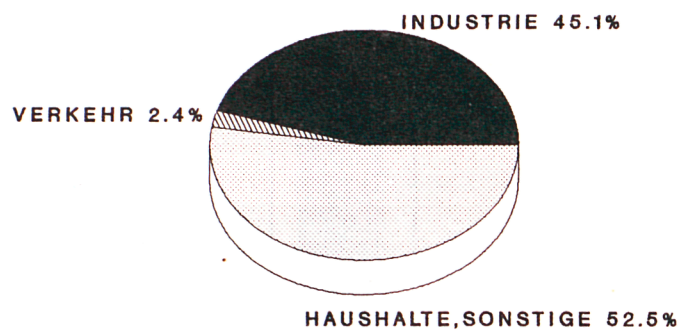
	EUR 12	U S A	JAPON	GWh
Production de sources primaires(*)	192 227	225 167	95 884	Erzeugung von Primärenergieträgern(*)
Importations totales	40 962	38 837	-	Einfuhr insgesamt
Exportations totales	20 435	7 067	-	Ausfuhr insgesamt
Soutes	-	-	-	Bunker
Variations de stock	-	-	-	Bestandsveränderungen
<u>Consommation intérieure brute</u>	212 754	256 937	95 884	<u>Bruttoinlandsverbrauch</u>
<u>Entrées en transformation</u>	-	-	-	<u>Umwandlungseinsatz</u>
. centr. élect. therm. classiques	-	-	-	. herkömmliche Wärmekraftwerke
. centrales nucléaires	-	-	-	. Kernkraftwerke
. centrales élect. géothermiques	-	-	-	. Erdwärmekraftwerke
. raffineries	-	-	-	. Raffinerien
. autres	-	-	-	. Sonstige
<u>Sorties de transformation</u>	1 502 095	2 646 821	657 844	<u>Umwandlungsausstoß</u>
. centr. élect. therm. classiques	917 796	2 077 378	477 826	. herkömmliche Wärmekraftwerke
. centrales nucléaires	581 215	558 515	178 659	. Kernkraftwerke
. centrales élect. géothermiques	3 084	10 918	1 358	. Erdwärmekraftwerke
. raffineries	-	-	-	. Raffinerien
. autres	-	-	-	. Sonstige
<u>Consommation de la branche énergie</u>	165 220	245 950	58 115	<u>Verb. des Prod.-Bereichs Energie</u>
<u>Consommation finale énergétique</u>	1 430 368	2 490 612	665 670	<u>Energetischer Endverbrauch</u>
Industrie	645 647	808 440	388 018	Industrie
Transport	34 032	4 000	18 037	Verkehr
Foyers domestiques, autres	750 689	1 678 172	259 615	Haushalte, Sonstige

(\*) Wasserkraftwerke und Windkraftwerke  
hydraulic and wind energy power stations  
centrales hydrauliques et éoliennes

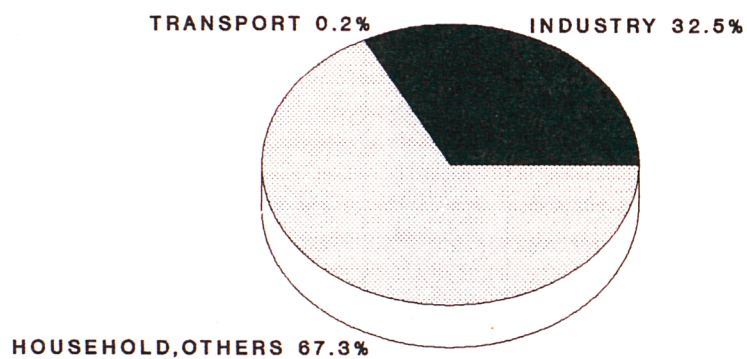
# ENERGETISCHER ENDVERBRAUCH FINAL ENERGY CONSUMPTION CONSOMMATION FINALE ENERGETIQUE

ELEKTRIZITAET  
ELECTRICAL ENERGY  
ENERGIE ELECTRIQUE

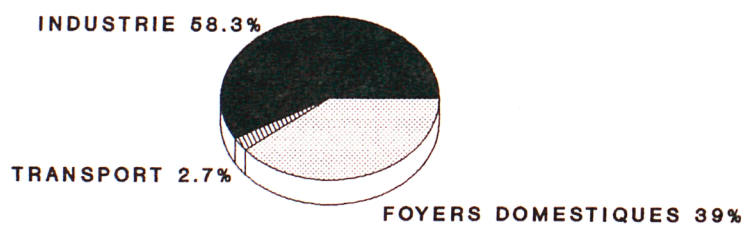
EUR 12 - 123 Mio tROE



U.S.A. - 214.2 Mio toe



JAPAN - 57.2 Mio tep



WÄRME

HEAT

CHALEUR

Die Primärenergiegewinnung von Wärme (nukleare + Erdwärme) erzielte einen Gegenwert von 148,7 Millionen t RÖE in der Europäischen Gemeinschaft, 158 Millionen t RÖE in den Vereinigten Staaten und 47,3 Millionen t RÖE in Japan.

The primary production of heat (nuclear and geothermal) amounted to 148.7 million toe in the European Community, 158 million toe in the United States and 47.3 million toe in Japan.

La production primaire de chaleur (nucléaire + géothermique) a atteint l'équivalent de 148,7 millions de tep dans la Communauté Européenne, 158 millions de tep aux Etats-Unis et 47,3 millions de tep au Japon.

WAERME

HEAT

CHALEUR

	EUR 12	U S A	JAPAN	1000 tRÖE/toe/tep
Erzeugung von Primärenergieträgern	148 735	157 970	47 283	Primary production
Einfuhr insgesamt	-	-	-	Total imports
Ausfuhr insgesamt	-	-	-	Total exports
Bunker	-	-	-	Bunkers
Bestandsveränderungen	-	-	-	Stock change
<u>Bruttoinlandsverbrauch</u>	148 735	157 970	47 283	<u>Gross inland consumption</u>
<u>Umwandlungseinsatz</u>	148735	157 970	47 283	<u>Transformation input</u>
. herkömmliche Wärmekraftwerke	-	-	-	. convent. therm. power stations
. Kernkraftwerke	146 897	152 119	46 552	. nuclear power stations
. Erdwärmekraftwerke	1 838	5 851	731	. geothermic power stations
. Raffinerien	-	-	-	. refineries
. Sonstige	-	-	-	. others
<u>Umwandlungsausstoss</u>	4 852	1 900	20	<u>Transformation output</u>
. herkömmliche Wärmekraftwerke	4 852	1 900	20	. convent. therm. power stations
. Kernkraftwerke	-	-	-	. nuclear power stations
. Erdwärmekraftwerke	-	-	-	. geothermic power stations
. Raffinerien	-	-	-	. refineries
. Sonstige	-	-	-	. others
<u>Verbr. des Prod.-Bereichs Energie</u>	-	-	-	<u>Consumption of the energy branch</u>
<u>Energetischer Endverbrauch</u>	4 852	1 590	20	<u>Final energy consumption</u>
Industrie	2 306	-	20	Industry
Verkehr	-	-	-	Transport
Haushalte, Sonstige	2 276	1 590	-	Household, others



Europäische Gemeinschaften – Kommission  
European Communities – Commission  
Communautés européennes – Commission

**Vergleich zwischen den Energiedaten der Europäischen Gemeinschaft,  
der Vereinigten Staaten und Japans für das Jahr 1988**

**Comparison between energy data of the European Community, the United  
States and Japan for the year 1988**

**Comparaison entre les données de l'énergie concernant la Communauté  
européenne, les États-Unis et le Japon pour l'année 1988**

Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes

1990 – 64 p. – 21,0 x 29,7 cm

Themenkreis 4: Energie und Industrie (blaue Hefte)

Reihe C: Konten, Erhebungen und Statistiken

Theme 4: Energy and industry (blue covers)

Series C: Accounts, surveys and statistics

Thème 4: Énergie et industrie (couverture bleue)

Série C: Comptes, enquêtes et statistiques

ISBN 92-826-2156-1

Kat./cat.: CA-59-90-637-3A-C

Preis in Luxemburg (ohne MwSt.) • Price (excluding VAT) in Luxembourg • Prix au  
Luxembourg, TVA exclue:

ECU 8

Diese Veröffentlichung enthält für die Energiewirtschaft insgesamt und für einzelne Energieträger vergleichende Daten über Erzeugung, Außenhandel, Bruttoinlandsverbrauch, Umwandlung und Endverbrauch in der Europäischen Gemeinschaft 12, Japan und den Vereinigten Staaten von Amerika im Jahr 1988.

This publication provides a comparison for all energy together and by various sources for production, foreign trade, gross inland consumption, transformation and final consumption between EUR 12, Japan, and the United States of America for 1988.

Cette publication fournit une comparaison, pour l'ensemble de l'énergie et par source, de la production, du commerce extérieur, de la consommation intérieure brute, de la transformation et de la consommation finale d'énergie entre la Communauté européenne, le Japon et les États-Unis pour l'année 1988.





**Venta y suscripciones • Salg og abonnement • Verkauf und Abonnement • Πωλήσεις και συνδρομές  
Sales and subscriptions • Vente et abonnements • Vendita e abbonamenti  
Verkoop en abonnementen • Venda e assinaturas**

<p><b>BELGIQUE / BELGIË</b></p> <p><b>Moniteur belge / Belgisch Staatsblad</b> Rue de Louvain 42 / Leuvenseweg 42 1000 Bruxelles / 1000 Brussel Tél. (02) 512 00 26 Fax 511 01 84 CCP / Postrekening 000-2005502-27</p> <p>Autres distributeurs / Overige verkooppunten <b>Librairie européenne/ Europese Boekhandel</b> Avenue Albert Jonnart 50 / Albert Jonnartlaan 50 1200 Bruxelles / 1200 Brussel Tél. (02) 734 02 81 Fax 735 08 60</p> <p><b>Jean De Lannoy</b> Avenue du Roi 202 / Koningslaan 202 1060 Bruxelles / 1060 Brussel Tél. (02) 538 51 69 Télex 63220 UNBOOK B</p> <p><b>CREDOC</b> Rue de la Montagne 34 / Bergstraat 34 Bte 11 / Bus 11 1000 Bruxelles / 1000 Brussel</p>	<p>Generalitat de Catalunya: <b>Llibreria Rambla dels estudis</b> Rambla, 118 (Palau Moja) 08002 Barcelona Tel. (93) 302 68 35 302 64 62</p> <p><b>FRANCE</b></p> <p><b>Journal officiel Service des publications des Communautés européennes</b> 26, rue Desaix 75727 Paris Cedex 15 Tél. (1) 40 58 75 00 Fax (1) 40 58 75 74</p>	<p><b>PORTUGAL</b></p> <p><b>Imprensa Nacional</b> Casa da Moeda, EP Rua D. Francisco Manuel de Melo, 5 P-1092 Lisboa Codex Tel. (01) 69 34 14</p> <p><b>Distribuidora de Livros Bertrand, Ld.ª</b> <b>Grupo Bertrand, SA</b> Rua das Terras dos Vales, 4-A Apartado 37 P-2700 Amadora Codex Tel. (01) 493 90 50 - 494 87 88 Telex 15798 BERDIS Fax 491 02 55</p> <p><b>UNITED KINGDOM</b></p> <p><b>HMSO Books (PC 16)</b> HMSO Publications Centre 51 Nine Elms Lane London SW8 5DR Tel. (071) 873 9090 Fax GP3 873 8463 Telex 29 71 138</p> <p>Sub-agent: <b>Alan Armstrong Ltd</b> 2 Arkwright Road Reading, Berks RG2 0SQ Tel. (0734) 75 18 55 Telex 849937 AAALTD G Fax (0734) 75 51 64</p>	<p><b>ÖSTERREICH</b></p> <p><b>Manz'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung</b> Kohlmarkt 16 1014 Wien Tel. (0222) 531 61-0 Telex 11 25 00 BOX A Fax (0222) 531 61-81</p> <p><b>SCHWEIZ / SUISSE / SVIZZERA</b></p> <p><b>OSEC</b> Stampfenbachstraße 85 8035 Zürich Tel. (01) 365 51 51 Fax (01) 365 54 11</p> <p><b>SVERIGE</b></p> <p><b>BTJ</b> Box 200 22100 Lund Tel. (046) 18 00 00 Fax (046) 18 01 25</p>
<p><b>DANMARK</b></p> <p><b>J. H. Schultz Information A/S EF-Publikationer</b> Ottilavej 18 2500 Valby Tlf. 36 44 22 66 Fax 36 44 01 41 Girokonto 6 00 08 86</p>	<p><b>IRELAND</b></p> <p><b>Government Publications Sales Office</b> Sun Alliance House Molesworth Street Dublin 2 Tel. 71 03 09</p> <p>or by post <b>Government Stationery Office EEC Section</b> 6th floor Bishop Street Dublin 8 Tel. 78 16 66 Fax 78 06 45</p> <p><b>ITALIA</b></p> <p><b>Licosa Spa</b> Via Benedetto Fortini, 120/10 Casella postale 552 50125 Firenze Tel. (055) 64 54 15 Fax 64 12 57 Telex 570466 LICOSA I CCP 343 509</p> <p>Subagenti: <b>Libreria scientifica Lucio de Biasio - AEIOU</b> Via Meravigli, 16 20123 Milano Tel. (02) 80 76 79</p>	<p><b>CANADA</b></p> <p><b>Renouf Publishing Co. Ltd</b> Mail orders — Head Office: 1294 Algoma Road Ottawa, Ontario K1B 3W8 Tel. (613) 741 43 33 Fax (613) 741 54 39 Telex 0534783</p> <p>Ottawa Store: 61 Sparks Street Tel. (613) 238 89 85</p> <p>Toronto Store: 211 Yonge Street Tel. (416) 363 31 71</p>	<p><b>TÜRKİYE</b></p> <p><b>Dünya Süper Dagitim Ticaret ve sanayi A.Ş.</b> Narlibahçe Sokak No. 15 Cağaloğlu İstanbul Tel. 512 01 90 Telex 23822 DSVO-TR</p>
<p><b>BR DEUTSCHLAND</b></p> <p><b>Bundesanzeiger Verlag</b> Breite Straße Postfach 10 80 06 5000 Köln 1 Tel. (02 21) 20 29-0 Fernschreiber: ANZEIGER BONN 8 882 595 Fax 20 29 278</p>	<p><b>HERDER</b></p> <p><b>Herder Editrice e Libreria</b> Piazza Montecitorio, 117-120 00186 Roma Tel. (06) 679 46 28/679 53 04</p> <p><b>Libreria giuridica</b> Via XII Ottobre, 172/R 16121 Genova Tel. (010) 59 56 93</p>	<p><b>JAPAN</b></p> <p><b>Kinokuniya Company Ltd</b> 17-7 Shinjuku 3-Chome Shinjuku-ku Tokyo 160-91 Tel. (03) 354 01 31</p> <p><b>Journal Department</b> PO Box 55 Chitose Tokyo 156 Tel. (03) 439 01 24</p>	<p><b>UNITED STATES OF AMERICA</b></p> <p><b>UNIPUB</b> 4611-F Assembly Drive Lanham, MD 20706-4391 Tel. Toll Free (800) 274 4888 Fax (301) 459 0056 Telex 7108260418</p>
<p><b>GREECE</b></p> <p><b>G.C. Eleftheroudakis SA</b> International Bookstore Nikis Street 4 10563 Athens Tel. (01) 322 63 23 Telex 219410 ELEF Fax 323 98 21</p>	<p><b>GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG</b></p> <p>Abonnements seulement Subscriptions only Nur für Abonnements</p> <p><b>Messageries Paul Kraus</b> 11, rue Christophe Plantin 2339 Luxembourg Tél. 499 88 88 Télex 2515 CCP 49242-63</p>	<p><b>MAGYARORSZÁG</b></p> <p><b>Agroinform</b> Központ: Budapest I., Attila út 93. H-1012</p> <p>Levélcíml: Budapest, Pf.: 15 H-1253 Tel. 36 (1) 56 82 11 Telex (22) 4717 AGINF H-61</p>	<p><b>YUGOSLAVIA</b></p> <p><b>Privredni Vjesnik</b> Bulevar Lenjina 171/XIV 11070 - Beograd Yougoslavie</p>
<p><b>ESPAÑA</b></p> <p><b>Boletín Oficial del Estado</b> Trafalgar, 27 28010 Madrid Tel. (91) 446 60 00</p> <p><b>Mundi-Prensa Libros, S.A.</b> Castelló, 37 28001 Madrid Tel. (91) 431 33 99 (Libros) 431 32 22 (Suscripciones) 435 36 37 (Dirección) Télex 49370-MPLI-E Fax (91) 575 39 98</p> <p>Sucursal: <b>Librería Internacional AEDOS</b> Consejo de Ciento, 391 08009 Barcelona Tel. (93) 301 86 15 Fax (93) 317 01 41</p>	<p><b>NEDERLAND</b></p> <p><b>SDU Uitgeverij</b> Christoffel Plantijnstraat 2 Postbus 20014 2500 EA 's-Gravenhage Tel. (070) 378 98 80 (bestellingen) Fax (070) 347 63 51 Telex 32486 stdu nl</p>	<p><b>Office des publications officielles des Communautés européennes</b> 2, rue Mercier L-2985 Luxembourg Tél. 49 92 81 Télex PUBOF LU 1324 b Fax 48 85 73 CC bancaire BIL 8-109/6003/700</p>	<p><b>AUTRES PAYS OTHER COUNTRIES ANDERE LÄNDER</b></p>

Preis in Luxemburg (ohne MwSt.) • Price (excluding VAT) in Luxembourg • Prix au Luxembourg, TVA exclue

ECU 8



OFICINA DE PUBLICACIONES OFICIALES DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS  
KONTOR ET FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABERS OFFICIELLE PUBLIKATIONER  
AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΠΙΣΗΜΩΝ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ  
OFFICE FOR OFFICIAL PUBLICATIONS OF THE EUROPEAN COMMUNITIES  
OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES  
UFFICIO DELLE PUBBLICAZIONI UFFICIALI DELLE COMUNITÀ EUROPEE  
BUREAU VOOR OFFICIELE PUBLIKATIES DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN  
SERVIÇO DAS PUBLICAÇÕES OFICIAIS DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

L-2985 Luxembourg

ISBN 92-826-2156-1



9 789282 621561